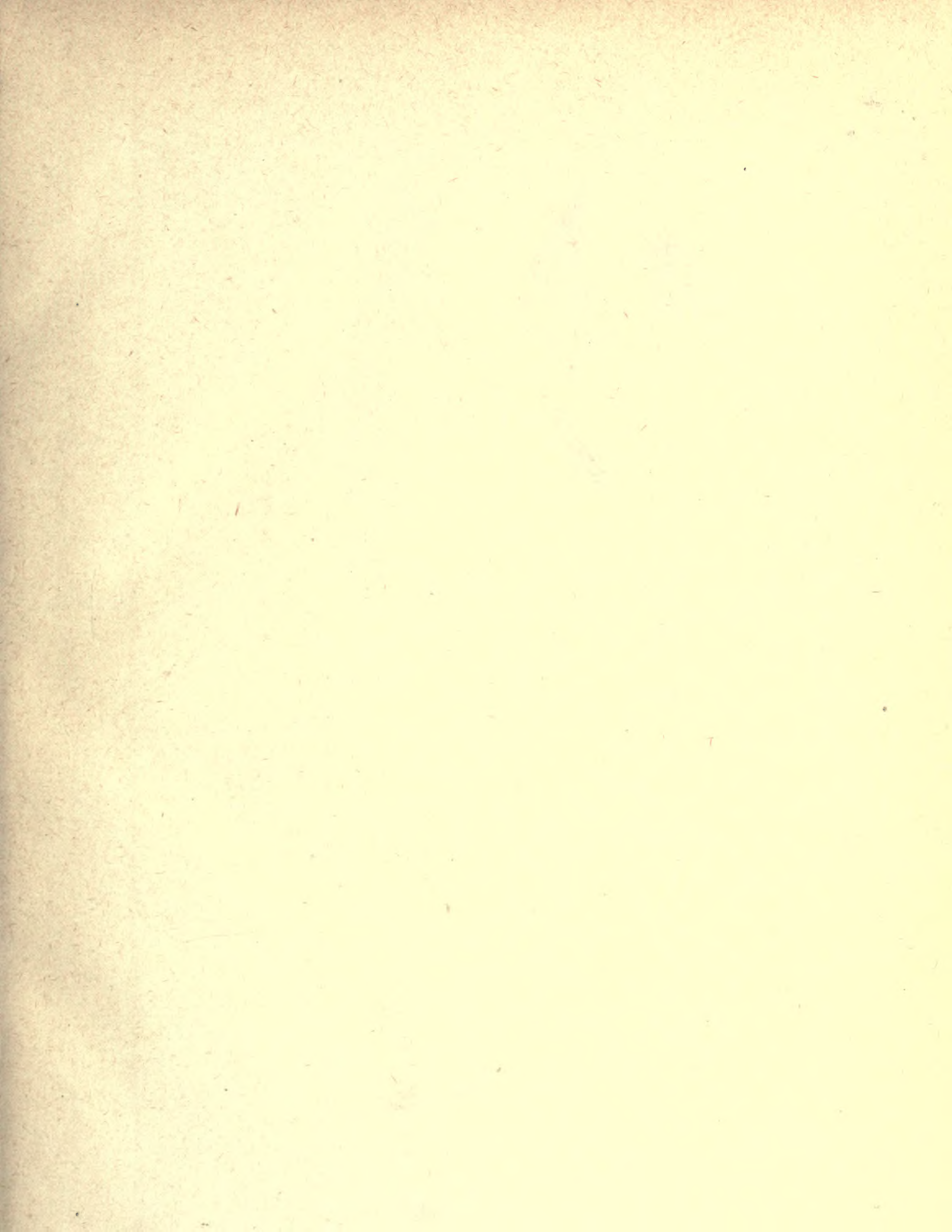

UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 00291677 3









ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

1921

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Philosophisch-historische Klasse

JAHRGANG 1921

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

BERLIN 1922

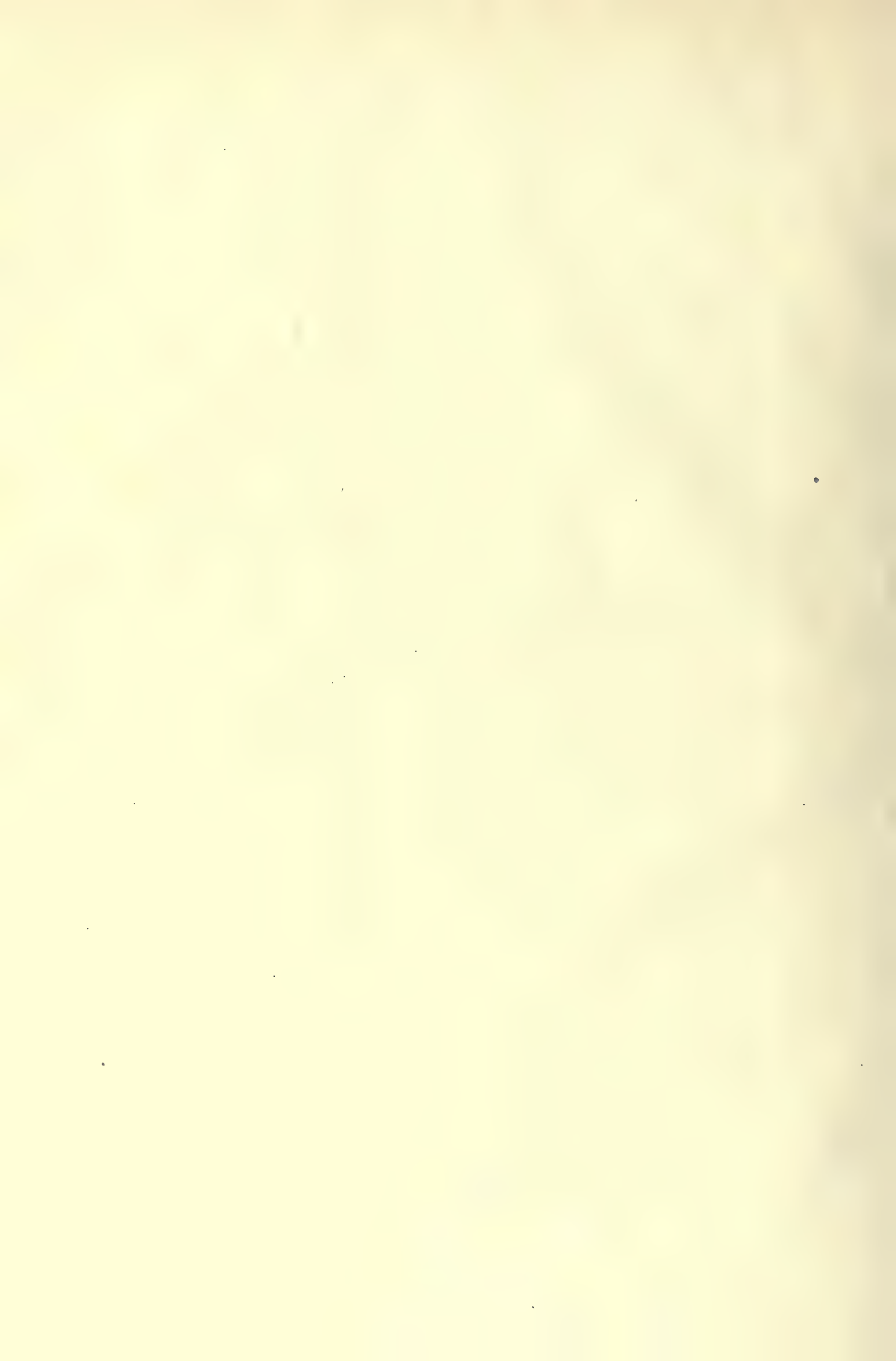
VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER
VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.
VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG. J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG.
GEORG REIMER. KARL J. TRÜBNER. VEIT U. COMP.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei

Inhalt

Abhandlungen



JAHR 1921.

Öffentliche Sitzungen.

Sitzung am 27. Januar zur Feier des Jahrestages König Friedrichs II.

Der an diesem Tage vorsitzende Sekretar Hr. Lüders eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache. Weiter machte der Vorsitzende Mitteilung von den seit dem Friedrichs-Tage 1920 in der Akademie eingetretenen Personalveränderungen und gab einen kurzen Jahresbericht. Darauf verlas Hr. Diels einen eingehenderen Bericht des Hrn. Erdmann (†) über die Kant- und die Leibniz-Ausgabe. Es folgte der wissenschaftliche Festvortrag von Hrn. **Einstein: Geometrie und Erfahrung.**

Sitzung am 30. Juni zur Feier des Leibnizischen Jahrestages.

Hr. Rubner, als vorsitzender Sekretar, eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache.

Darauf hielten die seit dem letzten Leibniz-Tage (1. Juli 1920) neu eingetretenen Mitglieder Hr. von Laue und Hr. Wilcken ihre Antrittsreden, die von den beständigen Sekretaren Hrn. Planck und Hrn. Lüders beantwortet wurden. Daran schlossen sich die Gedächtnisreden auf Heinrich Dressel von Hrn. Dragendorff, auf Hermann Struve von Hrn. G. Müller, auf Benno Erdmann von Hrn. Stumpf, auf Wilhelm von Waldeyer-Hartz von Hrn. Fick und auf Heinrich Morf von Hrn. Roethe.

Sodann erfolgte die Verleihung des Preises aus dem Cotheniusschen Legat, aus der Charlottenstiftung für Philologie, aus dem Stipendium der Eduard-Gerhard-Stiftung, aus der Graf-Loubat-Stiftung, aus der Paul Rieß-Stiftung und aus der Emil Fischer-Stiftung.

Verzeichnis der im Jahre 1921 gelesenen Abhandlungen.

Physik und Chemie.

Rubens, die optischen Eigenschaften einiger Kristalle im langwelligen Spektrum, nach gemeinsam mit Hrn. Liebisch ausgeführten Untersuchungen. Dritte Mitteilung. (GS. 6. Jan.: *SB.* 10. Febr.)

Planck, die Entropie fester Körper bei tiefen Temperaturen. (Kl. 3. Febr.)

Beckmann, die Umlagerung von Oximen in Amide. (Kl. 17. Febr.)

Einstein, über eine naheliegende Ergänzung des Fundamentes der allgemeinen Relativitätstheorie. (Kl. 3. März; *SB.*)

von Laue, über einige Fragen aus der allgemeinen Relativitätstheorie. (Kl. 16. Juni.)

Rubens, neue Versuche zur Prüfung des Planckschen Strahlungsgesetzes. Mit G. Michel. (Kl. 21. Juli; *SB.*)

Eggert, J., und W. Noddack, über die Prüfung des photochemischen Äquivalentgesetzes an der photographischen Trockenplatte. Vorgelegt von Nernst. (GS. 28. Juli; *SB.*)

Weigert, Prof. Dr. Fritz, zur Photochemie der Silberverbindungen. (Nach Versuchen von W. Schoeller.) Vorgelegt von von Laue. (GS. 28. Juli; *SB.*)

Einstein, über ein den Elementarprozeß der Lichtemission betreffendes Experiment. (GS. 8. Dez.; *SB.*)

Kaluza, Theodor, zum Unitätsproblem der Physik. Vorgelegt von Einstein. (GS. 8. Dez.; *SB.* 22. Dez.)

Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Liebisch, die homogenen Deformationen der Kristalle, die durch einfache Schiebungen nach Gleitflächen hervorgerufen werden. (Kl. 13. Jan.)

Pompeckj, die Beziehungen zwischen Klima und Meeressedimenten. (GS. 10. März.)

Pompeckj, das Gebiß des Ornithopoden Dysalotosaurus aus den Tendaguru-Schichten Deutsch-Ostafrikas. (Kl. 2. Juni.)

Pompeckj, die Einstämmigkeit der Pterosaurier. (Kl. 1. Dez.)

Botanik und Zoologie.

Haberlandt, Zur Physiologie der Zellteilung. Sechste Mitteilung. Über Auslösung von Zellteilungen durch Wundhormone. (GS. 6. Jan.; *SB.* 10. Febr.)

Correns, Zweite Fortsetzung der Versuche zur experimentellen Verschiebung des Geschlechtsverhältnisses. (Kl. 17. März; *SB.* 7. April.)

Heider, über die Beziehungen der Körperachsen zur Eiachse bei den Chordaten. (Kl. 7. April; *SB.* 12. Mai.)

Kükenthal, die Brustflosse des Buckelwales und ihre Entwicklung. (GS. 26. Mai; *SB.* 14. Juli.)

Bluhm, Dr. Agnes, ein Fall experimenteller Verschiebung des Geschlechtsverhältnisses bei Säugetieren. Vorgelegt von Correns. (Kl. 2. Juni; *SB.* 7. Juli.)

Haberlandt, Zur Physiologie der Zellteilung. Siebente Mitteilung. Die Entwicklungserregung befruchteter und parthenogenetischer Eizellen. (GS. 23. Juni.)

Hoppe-Moser, Dr. Fanny, Ursprung und Verwandtschaftsbeziehungen der Siphonophoren. Versuch einer Urmedusentheorie. Vorgelegt von Heider. (Kl. 7. Juli; *SB.* 21. Juli.)

von Allesch, Dr. G. J., über die drei ersten Lebensmonate eines Schimpansen. Vorgelegt von Correns. (GS. 14. Juli; *SB.* 28. Juli.)

Haberlandt, über experimentelle Erzeugung von Adventivembryonen bei *Oenothera Lamarckiana.* (Kl. 20. Okt. *SB.*)

Haberlandt, die Entwicklungserregung der Eizellen einiger parthenogenetischer Kompositen. (GS. 8. Dez.)

Anatomie und Physiologie, Pathologie.

Bickel, Prof. Dr. A., und Dr. C. van Eweyk, über Hitzesekretine. Vorgelegt von Orth. (Kl. 17. März; *SB.* 31. März.)

Fick, Gewichts- und Querschnittsbestimmungen. (Kl. 12. Mai.)

Rubner, die Wasserbindung in Kolloiden mit besonderer Berücksichtigung des quergestreiften Muskels. (Kl. 20. Okt.)

Orth, über Unfälle und Aneurismen. (Kl. 3. Nov.; *SB.* 10. Nov.)

Astronomie, Geographie und Geophysik.

Hellmann, neue Untersuchungen über die Regenverhältnisse von Deutschland. Zweite Mitteilung: Die Schneeverhältnisse. (GS. 10. Febr.; *SB.* 24. Febr.)

Hellmann, die Meteorologie in den deutschen Flugschriften und Flugblättern des 16. Jahrhunderts. (GS. 10. Febr.; *Abh.*)

G. Müller, über Turmteleskope. (Kl. 21. April.)

Nernst, das Alter der Fixsterne. (GS. 28. Juli.)

Penck, Ablagerungen und Schichtstörungen der letzten Interglazialzeit in den nördlichen Alpen. (GS. 10. Nov.)

Hellmann, Nebel in Deutschland. (Kl. 15. Dez.; *SB.*)

Mathematik.

Schmidt, über den Beweis des Jordanschen Satzes. (GS. 14. April.)

Ostrowski, Dr. Alexander, über die Eigenschaften gewisser Potenzreihen mit unendlich vielen verschwindenden Koeffizienten. Vorgelegt von Schmidt. (Kl. 2. Juni; *SB.* 7. Juli.)

Schottky, die Produktausdrücke der E-Funktionen. (Kl. 17. Nov.; *SB.* 1. Dez.)

Mechanik.

Müller-Breslau, Elastizitätstheorie der versteiften Kettenbrücke. (Kl. 7. Juli.)

Zimmermann, die Knickfestigkeit von Stäben mit elastischer Einspannung. (GS. 27. Okt.; *SB.* 10. Nov.)

Zimmermann, über den Einfluß des Vorzustandes auf das Knicken gerader Stäbe. (GS. 24. Nov.)

Philosophie und Psychologie.

Erdmann, die philosophischen Grundlagen von Helmholtz' Wahrnehmungstheorie, kritisch erläutert. Vorgelegt von Stumpf. (GS. 20. Jan.; *Abh.*)

Köhler, Prof. Dr. Wolfgang, Zur Psychologie des Schimpansen. Vorgelegt von Stumpf. (GS. 9. Juni; *SB.* 28. Juli.)

Stumpf, über die Tonlage der Konsonanten und die für das Sprachverständnis entscheidende Gegend des Tonreiches. (GS. 28. Juli; *SB.*)

Köhler, Prof. Dr. Wolfgang, über eine neue Methode zur psychologischen Untersuchung von Menschenaffen. Vorgelegt von Stumpf. (GS. 27. Okt.)

Prähistorie.

Schuchhardt, Ausgrabungen in altgermanischen Burgen und Siedlungen. (GS. 6. Jan.)

Schuchhardt, Rethra und Arkona. (GS. 27. Okt.; *SB.* 10. Nov.)

Geschichte des Altertums.

Wilcken, Urkunden der Ptolemäerzeit. (Kl. 3. Febr.)

Erman, über den Harem der ägyptischen Könige. (Kl. 3. März.)

von Wilamowitz-Moellendorff, Sphakteria. (Kl. 17. März; *SB.* 31. März.)

Meyer, über die Einwirkung der zoroastrischen Religion auf die Entwicklung des pharisäischen Judentums und des Christentums und die diese beherrschende dualistische Weltanschauung. (GS. 28. April.)

de Groot, über Frauenregierungen in China. (Kl. 16. Juni.)

Hiller von Gaertringen, Prof. Dr. Friedrich Frhr., Attische Inschriften. Vorgelegt von von Wilamowitz-Moellendorff. (Kl. 16. Juni; *SB.*)

Norden, Römer und Burgunden. (Kl. 7. Juli.)

Gressmann, Prof. Dr. Hugo, Die ammonitischen Tobiaden. Vorgelegt von Meyer. (GS. 14. Juli; *SB.* 28. Juli.)

von Wilamowitz-Moellendorff, einige Angaben des Ephoros. (Kl. 21. Juli.)

Lüders, die Beziehungen Indiens zu den westlichen Ländern in der älteren Zeit. (Kl. 20. Okt.)

von Wilamowitz-Moellendorff, zur griechischen Geschichte und Literatur. (Kl. 20. Okt.; *SB.* 27. Okt.)

Meyer, Tougener und Teutonen. (GS. 10. Nov.; *SB.*)

Mittlere und neuere Geschichte.

Kehr, Aktenstücke zur preußischen und deutschen Geschichte aus den Jahren 1863 und 1870. (GS. 10. Febr.)

Kehr, zur Geschichte Wiberts von Ravenna (Clemens III.) I. (Kl. 7. April; *SB.*)

Schäfer, Honor, citra, cis im mittelalterlichen Latein. (Kl. 21. April; *SB.* 28. April.)

Stutz, Reims und Mainz in der Königswahl des zehnten und zu Beginn des elften Jahrhunderts. (GS. 9. Juni; *SB.*)

Stutz, das Erststimmrecht des Mainzer Erzbischofs bei der Wahl Richards von Cornwallis zum deutschen König im Jahre 1257. (Kl. 20. Okt.)

Hintze, über die Amtsverfassung in den deutschen Ländern des 13.—18. Jahrhunderts in ihrem Verhältnis zur Kreisverfassung. (Kl. 3. Nov.)

Meinecke, über Machiavell, das Wesen des Machiavellismus und den Sinn und Zweck der Schrift vom Fürsten. (Kl. 17. Nov.)

Kehr, zur Geschichte Wiberts von Ravenna (Clemens III.) II. (Kl. 15. Dez.; *SB.* 22. Dez.)

Kirchengeschichte.

von Harnack, die apokalyptischen Reiter. (GS. 24. Febr.)

von Harnack, neue Fragmente des Werkes des Porphyrius gegen die Christen. Die Pseudo-Polycarpiana und die Schrift des Rhetors Pacatus gegen Porphyrius. (GS. 24. Febr.; *SB.* 10. März.)

Holl, über den Kirchenbegriff des Paulus in seinem Verhältnis zu dem der Urgemeinde. (Kl. 1. Dez.; *SB.* 15. Dez.)

von Harnack, Nachträge zur Abhandlung 'Neue Fragmente des Werkes des Porphyrius gegen die Christen'. (Kl. 1. Dez.; *SB.*)

Rechts- und Staatswissenschaft.

Heymann, die Rechtsformen der deutschen militärischen Kriegswirtschaft und ihre Bedeutung für die Entwicklung unseres Gewerberechts. (Kl. 13. Jan.)

Seckel, die karthagische Inschrift CIL VIII 25045 — ein kirchenrechtliches Denkmal des Montanismus? (Kl. 12. Mai; *SB.* 22. Dez.)

Seckel, Werners von Schussenried in Schwaben Decretum metricum et abbreviatum. (GS. 14. Juli. *Abh.*)

Allgemeine, deutsche und andere neuere Philologie.

Seuffert, Prolegomena zu einer Wieland-Ausgabe VII. (Kl. 3. Febr.; *Abh.*)

Mitzka, Dr. Walther, Studien zum baltischen Deutsch. Vorgelegt von Roethe. (Kl. 3. März.)

Burdach, platonische und freireligiöse Züge im 'Ackermann aus Böhmen'. (GS. 31. März; *Abh.*)

Heusler, die deutsche Quelle der Ballade von Kremolds Rache. (GS. 26. Mai; *SB.* 23. Juni.)

Schuchardt, zur Kenntnis des Baskischen von Sara. (GS. 26. Mai; *Abh.*)

Brandl, über Shakespeares 'Julius Cäsar'. (Kl. 2. Juni.)

Schuchardt, Possessivisch und Passivisch. (GS. 28. Juli; *SB.*)

Klassische Philologie.

Diels, Lukrezstudien IV. (Kl. 17. Febr.; *SB.*)

Meissner, Prof. Dr. Bruno, ein neubabylonisches Zuckungsbuch. Vorgelegt von Diels. (Kl. 17. Febr.; *SB.* 31. März.)

Wellmann, Prof. Dr. Max, die Georgika des Demokritos. Vorgelegt von Diels. (Kl. 12. Mai; *Abh.*)

Wenkebach, Dr. E., über den Galenübersetzer Johannes Sozomenus. Vorgelegt von Diels. (Kl. 7. Juli.)

Ilberg, Dr. Johannes, aus einer verlorenen Handschrift der Tardae passiones des Caelius Aurelianus. Vorgelegt von Diels. (Kl. 20. Okt.; *SB.* 10. Nov.)

von Wilamowitz-Moellendorff, Athena. (GS. 22. Dez.; *SB.*)

Orientalische Philologie.

Möller, Prof. Dr. Georg, die Zeichen für 'Westen' und 'Osten' in der ägyptischen Hieroglyphenschrift. Vorgelegt von Erman. (Kl. 13. Jan.; *SB.* 3. Febr.)

Möller, Prof. Dr. Georg, über einen ägyptischen Schuldschein der zweiundzwanzigsten Dynastie. Vorgelegt von Erman. (Kl. 17. Febr.; *SB.* 17. März.)

W. Schulze, über Tocharisch *tseke peke.* (Kl. 3. März; *SB.* 17. März.)

Bang-Kaup, vom Köktürkischen zum Osmanischen. 4. Mitteilung. (GS. 10. März; *Abh.*)

W. Schulze, über das Tocharische. (Kl. 12. Mai.)

Gressmann, Prof. Dr. Hugo, Ode Salomos 23. Vorgelegt von von Harnack. (Kl. 7. Juli; *SB.* 21. Juli.)

Kunstwissenschaft und Archäologie.

Schuchhardt, Fliegeraufnahmen aus der Dobrudscha von 1918. (Kl. 21. April.)

Goldschmidt, über die Komposition mittelalterlicher Wandmalerei. (GS. 24. Nov.)

Bericht über den Erfolg der Preisausschreibungen für 1921 und neue Preisausschreibungen.

(Leibniz-Sitzung am 30. Juni 1921.)

Preisaufgabe aus dem Cotheniusschen Legat.

In der Leibniz-Sitzung des Jahres 1917 hat die Akademie folgende Preisaufgabe für das Jahr 1921 unverändert zum vierten Male ausgeschrieben, nachdem auf die drei früheren Ausschreibungen Bewerbungsschriften nicht eingegangen waren:

»Der Entwickelungsgang einer oder einiger Ustilagineen soll möglichst lückenlos verfolgt und dargestellt werden, wobei besonders auf die Überwinterung der Sporen und Mycelien Rücksicht zu nehmen ist. Wenn irgend möglich, sind der Abhandlung Präparate, welche die Frage entscheiden, beizulegen.«

Diesmal hat sich nur ein Bewerber gemeldet. Die Preisschrift wird in einer Vorbemerkung als Teil einer größeren Arbeit über die Brandkrankheiten unserer Hauptgetreidearten bezeichnet und bezieht sich nur auf den Steinbrand des Weizens, Tilletia tritici. Wenn auch der Verfasser in mancher Hinsicht mehr bietet, als verlangt wurde, indem er z. B. auch das physiologische Verhalten der vom Pilze befallenen Wirtpflanze eingehend erörtert, so ist er doch andererseits die Antwort auf gewisse Einzelfragen schuldig geblieben, insbesondere in bezug auf die Überwinterung der Sporen und Mycelien, auf die in der Preisausschreibung ausdrücklich hingewiesen wurde.

Die Akademie anerkennt gerne das wissenschaftliche Streben und den großen Fleiß des Verfassers, doch ist sie nicht in der Lage, ihm den ausgeschriebenen Preis zuzuerkennen, da seine Bewerbungsschrift zu wenig neue Tatsachen enthält und in methodischer Hinsicht verschiedene Mängel aufweist, die die aus den Untersuchungsergebnissen gezogenen Folgerungen zum Teil als fraglich oder auch unberechtigt erscheinen lassen.

Die Akademie hat aber im Sinne des § 7 des Reglements für die akademischen Preiserteilungen beschlossen, den Betrag von 2000 Mark dem Verfasser einer in das Gebiet der gestellten Aufgabe einschlagenden wertvollen Schrift als Ehrengabe zu überweisen. Als eine solche Schrift kann nach dem Urteile der Akademie die Arbeit »Untersuchungen über den

Antherenbrand (Ustilago violacea Pers.)« von Prof. Hans Kniep in Würzburg betrachtet werden. Der Verfasser weist darin nach, daß bei der Keimung der Brandsporen zwei äußerlich gleiche aber physiologisch verschiedene Sorten von Sporidien entstehen, und daß es nur dann zur Kopulation kommt, wenn diese beiden Sorten von Sporidien zusammentreffen. Der Nachweis einer solchen physiologischen Geschlechtsdifferenzierung ist nicht nur für die Beurteilung der Fortpflanzungsverhältnisse der Ustilagineen, sondern für das Sexualitätsproblem überhaupt von nicht geringer Bedeutung.

Charlotten-Stiftung für Philologie.

Die Akademie hatte in der Leibniz-Sitzung des Jahres 1920 (Sitzungsber. S. 710) folgende Preisaufgabe der Charlotten-Stiftung gestellt:

»Die Untersuchung der Komposition des theophrastischen Buches de historia plantarum wird verlangt. Mit Rücksicht auf die Kürze der zur Bearbeitung verfügbaren Zeit genügt eine auf dieses Ziel gerichtete in sich abgeschlossene Untersuchung.«

Es sind rechtzeitig zwei Bearbeitungen eingegangen. Die erste umfänglichere trägt das Motto: θᾶττον πιστεύειν δεῖ ἵππωι ἀχαλίνωι ἢ λόγωι ἀσυντάκτωι. Sie behandelt ausführlicher die beiden ersten Bücher der Historia plantarum, analysiert aber auch im Überblick die übrigen mit Ausnahme des letzten. Diese Arbeit zeichnet sich durch scharfsinnige, Inhalt und Form gleichmäßig berücksichtigende Untersuchung der Disposition aus. Wenn auch bei der starken Zerrüttung unseres Textes nicht überall volle Sicherheit erzielt werden konnte, so ist doch über die nicht immer von Theophrast erreichten Ziele seiner Komposition hinreichende Klarheit erzielt; auch sind im einzelnen zur Textgestaltung und zur Feststellung der Abfassungszeit des Werkes wertvolle Beiträge zugegeben worden.

Der Verfasser der zweiten Bearbeitung, der das Motto: ἐγὼ δὲ κἂν μὴ μέλλω νικᾶν γυμνασάμενός γε τοῦτον τὸν χρόνον ὠφεληθήσομαι hat das von dem ersten Bearbeiter beiseite gelassene neunte Buch der Pflanzengeschichte untersucht. Sein Hauptaugenmerk ist weniger auf die Komposition als auf den Nachweis der von Bretzl in Abrede gestellten Echtheit gerichtet. Obgleich seine Ausführungen manches Brauchbare enthalten, ist doch diese Bearbeitung weder im Umfang noch in der Qualität der wissenschaftlichen Methode mit der des ersten Verfassers zu vergleichen.

Daher hat die Akademie kein Bedenken getragen, der ausgezeichneten Arbeit mit dem Motto: θᾶττον πιστεύειν δεῖ κτλ. das Stipendium der Charlotten-Stiftung zuzuerkennen, das in dem Genusse der Jahreszinsen des Stiftungskapitals von 30000 Mark auf die Dauer von acht Jahren besteht.

Die Eröffnung des Umschlages mit dem Motto: Θᾶττον πιστεύειν δεῖ ἵππωι ἀχαλίνωι ἢ λόγωι ἀσυντάκτωι ergab als Verfasser: Studienrat Dr. phil. Otto Regenbogen in Berlin.

Stipendium der Eduard-Gerhard-Stiftung.

Das Stipendium der Eduard-Gerhard-Stiftung war in der Leibniz-Sitzung des Jahres 1920 für das laufende Jahr mit dem Betrage von 5000 Mark ausgeschrieben. Die philosophisch-historische Klasse hat beschlossen, den gesamten Betrag Hrn. Dr. Gottfried von Lücken für seine Arbeiten auf dem Gebiete der frührotfigurigen attischen Wandmalerei zu verleihen.

Für das Jahr 1922 wird das Stipendium mit dem Betrage von 2500 Mark ausgeschrieben. Bewerbungen sind vor dem 1. Januar 1922 der Akademie einzureichen.

Nach § 4 des Statuts der Stiftung ist zur Bewerbung erforderlich:

1. Nachweis der Reichsangehörigkeit des Bewerbers;
2. Angabe eines von dem Petenten beabsichtigten, durch Reisen bedingten archäologischen Planes, wobei der Kreis der archäologischen Wissenschaft in demselben Sinne verstanden und anzuwenden ist, wie dies bei dem von dem Testator begründeten Archäologischen Institut geschieht. Die Angabe des Planes muß verbunden sein mit einem ungefähren, sowohl die Reisegelder wie die weiteren Ausführungsarbeiten einschließenden Kostenanschlag. Falls der Petent für die Publikation der von ihm beabsichtigten Arbeiten Zuschuß erforderlich erachtet, so hat er den voraussichtlichen Betrag in den Kostenanschlag aufzunehmen, eventuell nach ungefährem Überschlag dafür eine angemessene Summe in denselben einzustellen.

Gesuche, die auf die Modalitäten und die Kosten der Veröffentlichung der beabsichtigten Forschungen nicht eingehen, bleiben unberücksichtigt. Ferner hat der Petent sich in seinem Gesuch zu verpflichten:

1. vor dem 31. Dezember des auf das Jahr der Verleihung folgenden Jahres über den Stand der betreffenden Arbeit sowie nach Abschluß der Arbeit über deren Verlauf und Ergebnis an die Akademie zu berichten;

2. falls er während des Genusses des Stipendiums an einem der Pallientage (21. April) in Rom verweilen sollte, in der öffentlichen Sitzung des Deutschen Instituts, sofern dies gewünscht wird, einen auf sein Unternehmen bezüglichen Vortrag zu halten;
3. jede durch dieses Stipendium geförderte Publikation auf dem Titel zu bezeichnen als herausgegeben mit Beihilfe des Eduard-Gerhard-Stipendiums der Preußischen Akademie der Wissenschaften;
4. drei Exemplare jeder derartigen Publikation der Akademie einzureichen.

Preis der Graf-Loubat-Stiftung.

Die Akademie hat auf Vorschlag ihrer Kommission für die Graf-Loubat-Stiftung beschlossen, den für dieses Jahr ausgeschriebenen Preis derselben von 3000 Mark Hrn. Prof. Dr. A. Eekhof in Leiden für seine Werke »De Hervormde Kerk in Noord-Amerika (1624—1664)«, 2 Bde. 'S-Gravenhage 1913 und »Bastiaen Jansz. Krol, Krankenbezoeker, Kommies en Kommandeur von Nieuw-Nederland (1595—1645)«, 'S-Gravenhage 1910, zuzuerkennen.

Paul-Rieß-Stiftung.

In Ausführung der Bestimmungen des Statuts der Paul-Rieß-Stiftung hat die physikalisch-mathematische Klasse auf Vorschlag des Kuratoriums beschlossen, die diesjährigen Stiftungserträgnisse in Höhe von 8316 Mark an einen Chemiker zu vergeben, und zwar an Hrn. Prof. Dr. Adolf Sieverts in Greifswald für seine Arbeiten über die Wechselwirkungen zwischen Metallen und Gasen.

Emil-Fischer-Stiftung.

Nach dem Statut der Emil-Fischer-Stiftung hat das Kuratorium der Stiftung mit Zustimmung der physikalisch-mathematischen Klasse den folgenden früheren Assistenten Emil Fischers nachstehende Beträge zur Fortführung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten bewilligt:

8000 Mark einmalig dem Hrn. Dr. Max Bergmann, zur Zeit Assistent am Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie,

8000 Mark einmalig Hrn. Dr. B. Helferich, zur Zeit Assistent am 1. Chemischen Institut der Universität Berlin,

4000 Mark einmalig Hrn. Dr. Helmuth Scheibler, zur Zeit Privatdozent am organisch-chemischen Laboratorium der Technischen Hochschule.

Hippokrates-Stiftung.

Statut vom 6. November 1920.

Ein Berliner Kaufmann, der ungenannt bleiben will, hat der Preußischen Akademie der Wissenschaften am 28. Juli 1920 ein Kapital von 150000 Mark mit der Bestimmung überwiesen, das Kapital und seine etwa auflaufenden Zinsen zur Herstellung der im Rahmen des Corpus Medicorum in Aussicht genommenen Ausgabe der Werke des Hippokrates nach Anweisung der bei der Preußischen Akademie der Wissenschaften bestehenden Kommission für das Corpus Medicorum zu verwenden.

§ 1.

Die Stiftung, die am 6. November 1920 von der Preußischen Staatsregierung genehmigt worden ist, wird gemäß den Bestimmungen des Stifters von der Kommission der Preußischen Akademie der Wissenschaften für das Corpus Medicorum verwaltet. Die eingezahlte Summe wird unter dem Namen Hippokrates-Fonds bei der Preußischen Staatsbank (Seehandlung) hinterlegt. Zahlungen daraus werden gegen Quittung des Vorsitzenden jener Kommission oder in Vertretung von dem vorsitzenden Sekretar der Akademie erhoben.

§ 2.

Die Entlastung wird alljährlich in Verbindung mit der der Abrechnung der Kommission für das Corpus Medicorum von der philosophisch-historischen Klasse vollzogen. Der wissenschaftliche Bericht über die Vorbereitung und Ausführung der Hippokrates-Ausgabe, die mit den Mitteln der Stiftung veröffentlicht werden soll, erfolgt alljährlich in der Friedrichssitzung innerhalb des allgemeinen Berichtes der genannten Kommission.

Verzeichnis der im Jahre 1921 erfolgten besonderen Geldbewilligungen aus akademischen Mitteln zur Ausführung wissenschaftlicher Unternehmungen.

Es wurden im Laufe des Jahres 1921 bewilligt:

10800	Mark	für das »Tierreich«.
8740	»	für das Deutsche Wörterbuch.
19680	»	für das Deutsche Rechtswörterbuch.
9100	»	für die Leibniz-Ausgabe.
8200	»	für das Wörterbuch der ägyptischen Sprache.
11060	»	für die Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen.
7800	»	für den Nomenclator animalium generum et subgenerum.
28000	»	für die Arbeiten der Orientalischen Kommission.
1800	»	für die Deutschen Geschichtsquellen des 19. Jahrhunderts.
15000	»	dem ordentlichen Mitgliede der Akademie Hrn. de Groot für die Drucklegung seines Werkes: »Die Hunnen der vorchristlichen Zeit«.
1700	»	für die deutschen Geschichtsquellen des 19. Jahrhunderts.
1000	»	für den Thesaurus linguae latinae.
10000	»	für den Nomenclator animalium generum et subgenerum.
24000	»	für das »Tierreich«.
14000	»	für das »Pflanzenreich«.
800	»	für die Kant-Ausgabe.
5000	»	für die Inscriptiones Graecae.
1500	»	für das Wörterbuch der ägyptischen Sprache.
20000	»	für die Arbeiten der Orientalischen Kommission.
7500	»	dem ordentlichen Mitgliede der Akademie Hrn. Burdach für seine Forschungen zur neuhochdeutschen Schriftsprache.
5000	»	für die Arbeiten der Deutschen Kommission.
800	»	dem Prof. Dr. August Fischer in Leipzig zur Bearbeitung seines arabischen Wörterbuchs.
6000	»	für die Herausgabe der Werke Leonhard Eulers.
2000	»	dem Hrn. Cuno Hoffmeister in Sonneberg zur Unterhaltung seiner Privatsternwarte.

Verzeichnis der im Jahre 1921 erschienenen im Auftrage und mit Unterstützung der Akademie bearbeiteten oder herausgegebenen Werke.

Unternehmungen der Akademie und ihrer Stiftungen.

Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. Im Auftrage der Preuß. Akademie der Wissenschaften hrsg. von A. Engler. Heft 75-77. Leipzig 1921.

Corpus inscriptionum Etruscarum a Carolo Pauli conditum et B. Nogara adiutore ab A. O. Danielsson et G. Herbig continuatum. Suppl. Fasc. 1. Lipsiae 1919-21.

Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen. Bd. 38 nebst Ergbd. Berlin 1920.

Wilhelm von Humboldts Gesammelte Schriften. Hrsg. von der Preußischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 13. Berlin 1920.

Ibn Saad. Biographien Muhammeds, seiner Gefährten und der späteren Träger des Islams bis zum Jahre 230 der Flucht. Im Auftrage der Preußischen Akademie der Wissenschaften hrsg. von Eduard Sachau. Bd. 9, Th. 1. Leiden 1921.

Deutsche Texte des Mittelalters hrsg. von der Preußischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 27. 1920.

Thesaurus linguae Latinae editus auctoritate et consilio Academiarum quinque Germanicarum Berolinensis Gottingensis Lipsiensis Monacensis Vindobonensis. Vol. 6, Fasc. 4-5. 1920-21.

Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften. Hrsg. im Auftrage der Akademien der Wissenschaften zu Berlin, Göttingen, Heidelberg, Leipzig, München und Wien. Bd. 2, T. 1, H. 4, 7-9. Bd. 2, T. 2, H. 4-5. Bd. 2, T. 3, H. 1-5. Bd. 3, T. 1, H. 1-7. Bd. 3, T. 2, H. 1-6. Bd. 3, T. 3, H. 4, 5. Bd. 4, T. 1, 1 H. 1-4. Bd. 4, T. 1, 2, H. 1-3. Bd. 4, T. 2, 1, H. 1-4. Bd. 4, T. 2, 2, H. 1-6. Bd. 5, T. 1, H. 1-6. Bd. 5, T. 2, H. 1-4. Bd. 5, T. 3, H. 1-3. Bd. 6, T. 1 A, H. 1-3. Bd. 6, T. 1 B, H. 1-4. Bd. 7, T. 2, H. 1-7. Leipzig 1899-1920.

von Miloszewkysches Legat.

Wentscher, Else. Geschichte des Kausalproblems in der neueren Philosophie. Leipzig 1921.

Eduard-Gerhard-Stiftung.

Weege, Fritz. Etruskische Malerei. Halle (Saale) 1921.

Graf-Loubat-Stiftung.

Eekhof, A. De Hervormde Kerk in Noord-Amerika. Deel 1. 2. 's-Gravenhage 1913.

———. Bastiaen Jansz. 's-Gravenhage 1910.

Albert-Samson-Stiftung.

Müller, Fritz. Werke, Briefe und Leben. Gesammelt u. hrsg. von Alfred Möller. Bd. 2. Jena 1921.

Hermann-und-Elise-geb.-Heckmann-Wentzel-Stiftung.

Beiträge zur Flora von Mikronesien. Zusammengestellt von L. Diels. Serie II. Leipzig 1921.

Beiträge zur Flora von Papuasien. Hrsg. von C. Lauterbach. Serie VII. Leipzig 1921.

Laas, Walter. Die photographische Messung der Meereswellen. Berlin 1921.

Die altpolnischen Predigten aus Heiligenkreuz. Hrsg. von Paul Diels. Berlin 1921.

Texte und Untersuchungen zur Geschichte der altchristlichen Literatur. Archiv für die von der Kirchenväter-Commission der Preußischen Akademie der Wissenschaften unternommene Ausgabe der älteren christlichen Schriftsteller. Reihe 3. Bd. 15, Leipzig 1921.

Humboldt-Stiftung.

Hellmann, Gustav. Klima-Atlas von Deutschland. o. O. 1921.

Von der Akademie unterstützte Werke.

Leonhardi Euleri opera omnia. Sub auspiciis Societatis Scientiarum naturalium Helveticae edenda cur. F. Rudio, A. Krazer, P. Stäckel. Ser. I, Vol. 2. 3. 6. 13. 17. 18. Lipsiae et Berolini 1914–20.

Feine, Hans Erich. Die Besetzung der Reichsbistümer vom Westfälischen Frieden bis zur Säkularisation. Stuttgart 1921.

de Groot, Johann Jakob Maria. Die Hunnen der vorchristlichen Zeit. T. 1. Berlin und Leipzig 1921.

Haarmann, Erich. Über Stauung und Zerrung durch einmalige und wiederholte Störungen. Berlin 1920. Sonderabdr.

Kögel, R. Die Palimpsestphotographie. Halle a. S. 1920.

Libanii opera rec. Richardus Förster. Vol. 10. Lipsiae 1921. (Bibliotheca script. Graec. et Roman. Teubneriana.)

Naef, Adolf. Die Cephalopoden. T. 1, Lief. 1. Berlin 1921. (Fauna u. Flora des Golfes von Neapel hrsg. von der Zoologischen Station zu Neapel. 35.)

Schneider, Hermann. Uhlands Gedichte und das deutsche Mittelalter. Berlin 1920.

Taschenberg, O. Bibliotheca zoologica II. Verzeichnis der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1861–1880 selbständig erschienen sind. Lief. 21–24. Leipzig 1921.

Veränderungen im Personalstande der Akademie im Laufe des Jahres 1921.

Es wurden gewählt:

zum ordentlichen Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Issai Schur, bestätigt durch Erlaß der preußischen Regierung vom 31. Dezember 1921,

zum ordentlichen Mitglied der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Ulrich Wilcken, bestätigt durch Erlaß der preußischen Regierung vom 7. Januar 1921;

zu korrespondierenden Mitgliedern der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Carl Duisberg in Leverkusen } am 23. Juni 1921,
» Martin Knudsen in Kopenhagen }

» Richard Wettstein von Wettersheim in Wien }
» Friedrich Oltmanns in Freiburg i. B. } am 8. Dezember 1921;
» Johan Nordal Fischer Wille in Christiania }

zum korrespondierenden Mitglied der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Rudolf Wackernagel in Basel am 9. Juni 1921.

Gestorben sind:

die ordentlichen Mitglieder der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Wilhelm von Waldeyer-Hartz am 23. Januar 1921,
» Franz Eilhard Schulze am 29. Oktober 1921,
» Hermann Amandus Schwarz am 30. November 1921;

die ordentlichen Mitglieder der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Benno Erdmann am 7. Januar 1921,
» Heinrich Morf am 23. Januar 1921,
» Michael Tangl am 7. September 1921,
» Johann Jakob Maria de Groot am 24. September 1921:

das Ehrenmitglied der Akademie:

Hr. Konrad von Studt in Berlin am 29. Oktober 1921;

die korrespondierenden Mitglieder der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Alfred Gabriel Nathorst in Stockholm am 20. Januar 1921,
» Oswald Schmiedeberg in Baden-Baden am 12. Juli 1921,
» Julius Edler von Hann in Wien am 4. Oktober 1921,
» Max Noether in Erlangen am 13. Dezember 1921,
» Leo Koenigsberger in Heidelberg am 15. Dezember 1921;
» Gabriel Lippmann in Paris;

die korrespondierenden Mitglieder der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Ignaz Goldziher in Budapest am 13. November 1921,
» Ludwig Mitteis in Leipzig am 27. Dezember 1921.

Beamte der Akademie.

Hr. Prof. Dr. Hermann Dessau trat am 1. Oktober 1921 in den Ruhestand.
» Dr. Hugo Gaebler wurde am 31. Januar 1921 zum wissenschaftlichen Beamten ernannt.

Verzeichnis der Mitglieder der Akademie am Schlusse des Jahres 1921

nebst den Verzeichnissen der Inhaber der Bradley-, der Helmholtz- und der Leibniz-Medaille und der Beamten der Akademie, sowie der Kommissionen, Stiftungs-Kuratorien usw.

1. Beständige Sekretare

	Gewählt von der	Datum der Bestätigung
Hr. *Roethe*	phil.-hist. Klasse	1911 Aug. 29
- *Planck*	phys.-math. -	1912 Juni 19
- *Rubner*	phys.-math. -	1919 Mai 10
- *Lüders*	phil.-hist. -	1920 Aug. 10

2. Ordentliche Mitglieder

Physikalisch-mathematische Klasse	Philosophisch-historische Klasse	Datum der Bestätigung
	Hr. *Hermann Diels*	1881 Aug. 15
	- *Otto Hirschfeld*	1885 März 9
	- *Eduard Sachau*	1887 Jan. 24
Hr. *Adolf Engler*		1890 Jan. 29
	- *Adolf von Harnack*	1890 Febr. 10
- *Oscar Hertwig*		1893 April 17
- *Max Planck*		1894 Juni 11
	- *Carl Stumpf*	1895 Febr. 18
	- *Adolf Erman*	1895 Febr. 18
- *Emil Warburg*		1895 Aug. 13
	- *Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff*	1899 Aug. 2
- *Heinrich Müller-Breslau*		1901 Jan. 14
	- *Konrad Burdach*	1902 Mai 9
- *Friedrich Schottky*		1903 Jan. 5
	- *Gustav Roethe*	1903 Jan. 5
	- *Dietrich Schäfer*	1903 Aug. 4
	- *Eduard Meyer*	1903 Aug. 4
	- *Wilhelm Schulze*	1903 Nov. 16
	- *Alois Brandl*	1904 April 3

Physikalisch-mathematische Klasse	Philosophisch-historische Klasse	Datum der Bestätigung
Hr. *Hermann Zimmermann*		1904 Aug. 29
- *Walter Nernst*		1905 Nov. 24
- *Max Rubner*		1906 Dez. 2
- *Johannes Orth*		1906 Dez. 2
- *Albrecht Penck*		1906 Dez. 2
	Hr. *Friedrich Müller*	1906 Dez. 24
- *Heinrich Rubens*		1907 Aug. 8
- *Theodor Liebisch*		1908 Aug. 3
	- *Eduard Seler*	1908 Aug. 24
	- *Heinrich Lüders*	1909 Aug. 5
- *Gottlieb Haberlandt*		1911 Juli 3
- *Gustav Hellmann*		1911 Dez. 2
	- *Emil Seckel*	1912 Jan. 4
	- *Eduard Norden*	1912 Juni 14
	- *Karl Schuchhardt*	1912 Juli 9
- *Ernst Beckmann*		1912 Dez. 11
- *Albert Einstein*		1913 Nov. 12
	- *Otto Hintze*	1914 Febr. 16
	- *Max Sering*	1914 März 2
	- *Adolf Goldschmidt*	1914 März 2
- *Fritz Haber*		1914 Dez. 16
	- *Karl Holl*	1915 Jan. 12
	- *Friedrich Meinecke*	1915 Febr. 15
- *Karl Correns*		1915 März 22
	- *Hans Dragendorff*	1916 April 3
	- *Paul Kehr*	1918 März 4
	- *Ulrich Stutz*	1918 März 4
	- *Ernst Heymann*	1918 März 4
- *Karl Heider*		1918 Aug. 1
- *Erhard Schmidt*		1918 Aug. 1
- *Gustav Müller*		1918 Aug. 1
- *Rudolf Fick*		1918 Aug. 1
- *Willy Kükenthal*		1919 April 12
- *Josef Pompeckj*		1920 Febr. 18
- *Max von Laue*		1920 Aug. 14
	- *Ulrich Wilcken*	1921 Jan. 7
- *Issai Schur*		1921 Dez. 31

3. Auswärtige Mitglieder

Physikalisch-mathematische Klasse	Philosophisch-historische Klasse	Datum der Bestätigung
	Hr. *Theodor Nöldeke* in Karlsruhe	1900 März 5
	- *Vatroslav von Jagić* in Wien	1908 Sept. 25
	- *Panagiotis Kabbadias* in Athen	1908 Sept. 25
	- *Hugo Schuchardt* in Graz .	1912 Sept. 15
Hr. *Wilhelm Conrad Röntgen* in München		1920 Dez. 22

4. Ehrenmitglieder

	Datum der Bestätigung
Hr. *Max Lehmann* in Göttingen	1887 Jan. 24
- *Max Lenz* in Hamburg	1896 Dez. 14
- *Wilhelm Branca* in München	1899 Dez. 18
Hugo Graf *von und zu Lerchenfeld* in Köfering bei Regensburg .	1900 März 5
Hr. *Richard Schöne* in Berlin	1900 März 5
- *Andreas Heusler* in Basel	1907 Aug. 8
Bernhard Fürst *von Bülow* in Klein-Flottbek bei Hamburg . . .	1910 Jan. 31
Hr. *Heinrich Wölfflin* in München	1910 Dez. 14
- *August von Trott zu Solz* in Kassel	1914 März 2
- *Rudolf von Valentini* in Hameln	1914 März 2
- *Friedrich Schmidt* in Berlin	1914 März 2
- *Richard Willstätter* in München	1914 Dez. 16
- *Konstantin Carathéodory* in Athen	1919 Febr. 10

5. Korrespondierende Mitglieder

Physikalisch-mathematische Klasse

	Datum der Wahl		
Karl Frhr. *Auer von Welsbach* auf Schloß Welsbach (Kärnten)	1913	Mai	22
Hr. *Friedrich Becke* in Wien	1920	Dez.	9
- *Alfred Bergeat* in Kiel	1920	Dez.	9
- *Oskar Brefeld* in Berlin	1899	Jan.	19
- *Hugo Bücking* in Heidelberg	1920	Jan.	8
- *Giacomo Ciamician* in Bologna	1909	Okt.	28
- *Theodor Curtius* in Heidelberg	1919	Juni	26
- *William Morris Davis* in Cambridge, Mass.	1910	Juli	28
- *Peter Debye* in Zürich	1920	März	11
- *Carl Duisberg* in Leverkusen	1921	Juni	21
- *Viktor Ebner* Ritter *von Rofenstein* in Wien	1920	Juli	15
- *Ernst Ehlers* in Göttingen	1897	Jan.	21
- *Karl Engler* in Karlsruhe	1919	Juni	26
Sir *Archibald Geikie* in Haslemere, Surrey	1889	Febr.	21
Hr. *Karl von Goebel* in München	1913	Jan.	16
- *Alexander Goette* in Heidelberg	1920	Dez.	9
- *Camillo Golgi* in Pavia	1911	Dez.	21
- *Karl Graebe* in Frankfurt a. M.	1907	Juni	13
- *Ludwig von Graff* in Graz	1900	Febr.	8
- *Sven Hedin* in Stockholm	1918	Nov.	28
- *Viktor Hensen* in Kiel	1898	Febr.	24
- *Richard von Hertwig* in München	1898	April	28
- *David Hilbert* in Göttingen	1913	Juli	10
- *Hugo Hildebrand Hildebrandsson* in Uppsala	1917	Mai	3
- *Emanuel Kayser* in München	1917	Juli	19
- *Felix Klein* in Göttingen	1913	Juli	10
- *Martin Knudsen* in Kopenhagen	1921	Juni	23
- *Wilhelm Körner* in Mailand	1909	Jan.	7
- *Eugen Korschelt* in Marburg	1920	Dez.	9
- *Friedrich Küstner* in Bonn	1910	Okt.	27
- *Philipp Lenard* in Heidelberg	1909	Jan.	21
- *Karl von Linde* in München	1916	Juli	6
- *Hendrik Antoon Lorentz* in Haarlem	1905	Mai	4
- *Felix Marchand* in Leipzig	1910	Juli	28
- *Franz Mertens* in Wien	1900	Febr.	22
- *Hans Horst Meyer* in Wien	1920	Okt.	28
- *Karl Neumann* in Leipzig	1893	Mai	4
- *Friedrich Oltmanns* in Freiburg i. B.	1921	Dez.	8

	Datum der Wahl
Hr. *Wilhelm Ostwald* in Groß-Bothen, Sachsen	1905 Jan. 12
- *Georg Quincke* in Heidelberg	1879 März 13
- *Ludwig Radlkofer* in München	1900 Febr. 8
- *Theodore William Richards* in Cambridge, Mass.	1909 Okt. 28
- *Wilhelm Roux* in Halle a. S.	1916 Dez. 14
- *Georg Ossian Sars* in Christiania	1898 Febr. 24
- *Otto Schott* in Jena	1916 Juli 6
- *Hugo von Seeliger* in München	1906 Jan. 11
- *Ernest Solvay* in Brüssel	1913 Mai 22
- *Arnold Sommerfeld* in München	1920 März 11
- *Gustav Tammann* in Göttingen	1919 Juni 26
Sir *Joseph John Thomson* in Cambridge	1910 Juli 28
Hr. *Gustav Edler von Tschermak* in Wien	1881 März 3
- *Hugo de Vries* in Lunteren	1913 Jan. 16
- *Johannes Diderik van der Waals* in Amsterdam	1900 Febr. 22
- *Otto Wallach* in Göttingen	1907 Juni 13
- *Eugenius Warming* in Kopenhagen	1899 Jan. 19
- *Richard Wettstein von Wettersheim* in Wien	1921 Dez. 8
- *Emil Wiechert* in Göttingen	1912 Febr. 8
- *Wilhelm Wien* in München	1910 Juli 14
- *Johan Nordal Fischer Wille* in Christiania	1921 Dez. 8
- *Edmund B. Wilson* in New York	1913 Febr. 20

Philosophisch-historische Klasse

	Datum der Wahl
Hr. *Karl von Amira* in München	1900 Jan. 18
- *Klemens Baeumker* in München	1915 Juli 8
- *Willy Bang-Kaup* in Berlin	1919 Febr. 13
- *Friedrich von Bezold* in Bonn	1907 Febr. 14
- *Joseph Bidez* in Gent	1914 Juli 9
- *Franz Boas* in New York	1920 Juli 15
- *James Henry Breasted* in Chicago	1907 Juni 13
- *Harry Breßlau* in Heidelberg	1912 Mai 9
- *René Cagnat* in Paris	1904 Nov. 3
- *Arthur Chuquet* in Villemomble (Seine)	1907 Febr. 14
- *Franz Cumont* in Rom	1911 April 27
- *Georg Dehio* in Tübingen	1920 Okt. 28
- *Louis Duchesne* in Rom	1893 Juli 20
- *Franz Ehrle* in Rom	1913 Juli 24
- *Paul Foucart* in Paris	1884 Juli 17

	Datum der Wahl		
Sir *James George Frazer* in Cambridge	1911	April	27
Hr. *Wilhelm Fröhner* in Paris	1910	Juni	23
- *Percy Gardner* in Oxford	1908	Okt.	29
- *Francis Llewellyn Griffith* in Oxford	1900	Jan.	18
- *Ignazio Guidi* in Rom	1904	Dez.	15
- *Georgios N. Hatzidakis* in Athen	1900	Jan.	18
- *Bernard Haussoullier* in Paris	1907	Mai	2
- *Johan Ludvig Heiberg* in Kopenhagen	1896	März	12
- *Antoine Héron de Villefosse* in Paris	1893	Febr.	2
- *Gerardus Heymans* in Groningen	1920	Juli	15
- *Harald Hjärne* in Uppsala	1909	Febr.	25
- *Maurice Holleaux* in Versailles	1909	Febr.	25
- *Christian Hülsen* in Heidelberg	1907	Mai	2
- *Hermann Jacobi* in Bonn	1911	Febr.	9
- *Adolf Jülicher* in Marburg	1906	Nov.	1
Sir *Frederic George Kenyon* in London	1900	Jan.	18
Hr. *Georg Friedrich Knapp* in Darmstadt	1893	Dez.	14
- *Axel Kock* in Lund	1917	Juli	19
- *Karl von Kraus* in München	1917	Juli	19
- *Basil Latyschew* in St. Petersburg	1891	Juni	4
- *Friedrich Loofs* in Halle a. S.	1904	Nov.	3
- *Giacomo Lumbroso* in Rom	1874	Nov.	12
- *Arnold Luschin Ebengreuth* in Graz	1904	Juli	21
- *Wilhelm Meyer-Lübke* in Bonn	1905	Juli	6
- *Georg Elias Müller* in Göttingen	1914	Febr.	19
- *Karl von Müller* in Tübingen	1917	Febr.	1
- *Samuel Muller Frederikzoon* in Utrecht	1914	Juli	23
- *Franz Praetorius* in Breslau	1910	Dez.	8
- *Pio Rajna* in Florenz	1909	März	11
- *Moriz Ritter* in Bonn	1907	Febr.	14
- *Karl Robert* in Halle a. S.	1907	Mai	2
- *Michael Rostowzew* in St. Petersburg	1914	Juni	18
- *Edward Schröder* in Göttingen	1912	Juli	11
- *Eduard Schwartz* in München	1907	Mai	2
- *Kurt Sethe* in Göttingen	1920	Juli	15
- *Bernhard Seuffert* in Graz	1914	Juni	18
- *Eduard Sievers* in Leipzig	1900	Jan.	18
Sir *Edward Maunde Thompson* in London	1895	Mai	2
Hr. *Vilhelm Thomsen* in Kopenhagen	1900	Jan.	18
- *Ernst Troeltsch* in Berlin	1912	Nov.	21
- *Paul Vinogradoff* in Oxford	1911	Juni	22

	Datum der Wahl
Hr. *Girolamo Vitelli* in Florenz	1897 Juli 15
- *Jakob Wackernagel* in Basel	1911 Jan. 19
- *Rudolf Wackernagel* in Basel	1921 Juni 9
- *Adolf Wilhelm* in Wien	1911 April 27

Inhaber der Bradley-Medaille

Hr. *Friedrich Küstner* in Bonn (1918)

Inhaber der Helmholtz-Medaille

Hr. *Santiago Ramón Cajal* in Madrid (1905)
- *Max Planck* in Berlin (1915)
- *Richard von Hertwig* in München (1917)
- *Wilhelm Conrad Röntgen* in München (1919)

Verstorbene Inhaber

Emil du Bois-Reymond (Berlin, 1892, † 1896)
Karl Weierstraß (Berlin, 1892, † 1897)
Robert Bunsen (Heidelberg, 1892, † 1899)
Lord *Kelvin* (Netherhall, Largs, 1892, † 1907)
Rudolf Virchow (Berlin, 1899, † 1902)
Sir *George Gabriel Stokes* (Cambridge, 1901, † 1903)
Henri Becquerel (Paris, 1907, † 1908)
Emil Fischer (Berlin, 1909, † 1919)
Jakob Heinrich van't Hoff (Berlin, 1911, † 1911)
Simon Schwendener (Berlin, 1913, † 1919)

Inhaber der Leibniz-Medaille

a. Der Medaille in Gold

Hr. *James Simon* in Berlin (1907)
- *Ernest Solvay* in Brüssel (1909)

Joseph Florimond Duc *de Loubat* in Paris (1910)
Hr. *Hans Meyer* in Leipzig (1911)
Frl. *Elise Koenigs* in Berlin (1912)
Hr. *Georg Schweinfurth* in Berlin (1913)
- *Leopold Koppel* in Berlin (1917)
- *Rudolf Havenstein* in Berlin (1918)
- *Heinrich Schnee* in Berlin (1919)

Verstorbene Inhaber der Medaille in Gold

Henry T. von Böttinger (Elberfeld, 1909, † 1920)
Otto von Schjerning (Berlin, 1916, † 1920)

b. Der Medaille in Silber

Hr. *Adolf Friedrich Lindemann* in Sidmouth, England (1907)
- *Johannes Bolte* in Berlin (1910)
- *Albert von Le Coq* in Berlin (1910)
- *Johannes Ilberg* in Leipzig (1910)
- *Max Wellmann* in Potsdam (1910)
- *Robert Koldewey* in Berlin (1910)
- *Gerhard Hessenberg* in Tübingen (1910)
- *Werner Janensch* in Berlin (1911)
- *Hans Osten* in Leipzig (1911)
- *Robert Davidsohn* in München (1912)
- *N. de Garis Davies* in Kairo (1912)
- *Edwin Hennig* in Tübingen (1912)
- *Hugo Rabe* in Hannover (1912)
- *Josef Emanuel Hibsch* in Tetschen (1913)
- *Karl Richter* in Berlin (1913)
- *Hans Witte* in Neustrelitz (1913)
- *Georg Wolff* in Frankfurt a. M. (1913)
- *Walter Andrae* in Assur (1914)
- *Erwin Schramm* in Dresden (1914)
- *Richard Irvine Best* in Dublin (1914)
- *Otto Baschin* in Berlin (1915)
- *Albert Fleck* in Berlin (1915)
- *Julius Hirschberg* in Berlin (1915)
- *Hugo Magnus* in Berlin (1915)
- *E. Debes* in Leipzig (1919)
- *C. Dorno* in Davos (1919)
- *Johannes Kirchner* in Berlin (1919)
- *Edmund von Lippmann* in Halle a. S. (1919)

Freiherr *von Schrötter* in Berlin (1919)
Hr. *Otto Wolff* in Berlin (1919)

Verstorbene Inhaber der Medaille in Silber

Karl Alexander von Martius (Berlin, 1907, † 1920)
Karl Zeumer (Berlin, 1910, † 1914)
Georg Wenker (Marburg, 1911, † 1911)

Beamte der Akademie

Bibliothekar und Archivar der Akademie: Dr. *Sthamer*, Prof.
Archivar und Bibliothekar der Deutschen Kommission: Dr. *Behrend*, Prof.
Wissenschaftliche Beamte: Dr. *Dessau*, Prof. (im Ruhestand). — Dr. *Harms*, Prof. — Dr. *Karl Schmidt*, Prof. — Dr. Frhr. *Hiller von Gaertringen*, Prof. — Dr. *Ritter*, Prof. — Dr. *Apstein*, Prof. — Dr. *Paetsch*, Prof. — Dr. *Kuhlgatz*, Prof. — Dr. *Gaebler*. — ......
Wissenschaftliche Hilfsarbeiter: Dr. Frhr. *von Künßberg*, Prof. (Heidelberg). — Dr. *Grapow*. — Dr. *Hochstetter*. — Dr. *Siegling*. — ......

Registrator und Kalkulator: *Grünheid*.
Kanzleiassistent: (fehlt z. Zt.).
Hilfsarbeiterin in der Bibliothek: Fräulein *Koch*.
Hilfsarbeiterin im Bureau: (fehlt z. Zt.).
Hilfsarbeiterinnen im Bureau des »Tierreich«: Fräulein *Luther*. — Fräulein *Born*.

Kastellan: *Janisch*.
Akademiegehilfen: *Hennig*. — *Siedmann* (z. Zt. beurlaubt).
Hilfsdiener: *Glaeser*.

Verzeichnis der Kommissionen, Stiftungs-Kuratorien usw.

Kommissionen für wissenschaftliche Unternehmungen der Akademie.

Acta Borussica.

Hintze (geschäftsführendes Mitglied). Meinecke. Kehr.

Ägyptologische Kommission.

Erman. Meyer. Schulze. Sethe (Göttingen).
Außerakad. Mitglieder: Junker (Wien). H. Schäfer (Berlin). Spiegelberg (Heidelberg).

Griechisch-römische Altertumskunde.

Wilcken (Vorsitzender). Diels. von Wilamowitz-Moellendorff. Meyer. Schulze. Norden. Dragendorff.

Corpus inscriptionum Etruscarum: Schulze.
Corpus inscriptionum Latinarum: Wilcken.
Fronto-Ausgabe: Norden.
Griechische Münzwerke: Dragendorff.
Inscriptiones Graecae: von Wilamowitz-Moellendorff.
Prosopographia imperii Romani saec. I—III: Wilcken.
Strabo-Ausgabe: von Wilamowitz-Moellendorff.

Corpus medicorum Graecorum.

Diels. Sachau. von Wilamowitz-Moellendorff.

Deutsche Geschichtsquellen des 19. Jahrhunderts.

Meinecke. Roethe. Schäfer. Hintze. Sering. Holl. Kehr.

Deutsche Kommission.

Roethe (geschäftsführendes Mitglied). Diels. Burdach. Schulze. Hintze. Kehr. Schröder (Göttingen). Seuffert (Graz).
Außerakad. Mitglied: Wrede (Marburg).

Dilthey-Kommission.

Stumpf (geschäftsführendes Mitglied). Burdach. Roethe. Seckel.

Geschichte des Fixsternhimmels.

G. Müller (geschäftsführendes Mitglied). . . . . . .
Außerakad. Mitglied: Cohn (Berlin).

Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen.

Hintze (geschäftsführendes Mitglied). Meinecke. Kehr.

Herausgabe der Werke Wilhelm von Humboldts.

Burdach (geschäftsführendes Mitglied). von Wilamowitz-Moellendorff. Meinecke.

Herausgabe des Ibn Saad.

Sachau (geschäftsführendes Mitglied). Erman. Schulze. F. W. K. Müller.

Kant-Ausgabe.

Stumpf (Vorsitzender). Roethe. Meinecke.
Außerakad. Mitglied: Menzer (Halle).

Ausgabe der griechischen Kirchenväter.

von Harnack (geschäftsführendes Mitglied). von Wilamowitz-Moellendorff. Holl. Norden. Loofs (Halle). Jülicher (Marburg).

Leibniz-Ausgabe.

Stumpf (geschäftsführendes Mitglied). Planck. von Harnack. Roethe. Kehr. Schmidt.

Oskar-Mann-Nachlaß-Kommission.

Sachau. F. W. K. Müller. Schulze. Lüders. von Harnack.

Nomenclator animalium generum et subgenerum.

Kükenthal (geschäftsführendes Mitglied). Heider.

Orientalische Kommission.

Meyer (geschäftsführendes Mitglied). Sachau. Erman. Schulze. F. W. K. Müller. Lüders.
Außerakad. Mitglied: Delitzsch (Berlin).

„Pflanzenreich".

Engler (geschäftsführendes Mitglied). Correns.

„Tierreich".

Kükenthal (geschäftsführendes Mitglied). Heider.

Herausgabe der Werke von Weierstraß.

Planck (geschäftsführendes Mitglied). Schmidt.

Wörterbuch der deutschen Rechtssprache.

Roethe (geschäftsführendes Mitglied). Stutz. Heymann.

Außerakad. Mitglieder: Frensdorff (Göttingen). Huber (Bern). Frhr. von Künßberg (Heidelberg). Frhr. von Schwerin (Freiburg). Frhr. von Schwind (Wien).

Wissenschaftliche Unternehmungen, die mit der Akademie in Verbindung stehen.

Corpus scriptorum de musica.

Vertreter in der General-Kommission: Stumpf.

Luther-Ausgabe.

Vertreter in der Kommission: von Harnack. Burdach.

Monumenta Germaniae historica.

Von der Akademie gewählte Mitglieder der Zentral-Direktion: Schäfer. Hintze.

Thesaurus der japanischen Sprache.

Sachau. Schulze. F. W. K. Müller.

Sammlung deutscher Volkslieder.

Vertreter in der Kommission: Roethe.

Wörterbuch der ägyptischen Sprache.

Vertreter in der Kommission: Erman.

Reichszentralstelle der naturwissenschaftlichen Berichterstattung.

Planck (Vorsitzender). Schmidt. Rubens. Haber. Liebisch. Hellmann. G. Müller.

Kommission für öffentliche Vorträge.

Roethe. von Wilamowitz-Moellendorff. Penck. Rubens.

Bei der Akademie errichtete Stiftungen.

Bopp-Stiftung.

Vorberatende Kommission (1918 Okt.—1922 Okt.).

Schulze (Vorsitzender). Lüders (Stellvertreter des Vorsitzenden). Brandl (Schriftführer). Roethe.

Außerakad. Mitglied: Brückner (Berlin).

Charlotten-Stiftung für Philologie.

Kommission.

Diels. von Wilamowitz-Moellendorff. Schulze. Norden.

Emil-Fischer-Stiftung.

Kuratorium (1920 Nov. 1—1921 Okt. 31).

Beckmann (Vorsitzender). Nernst. Haber.

Außerakad. Mitglied: Hermann Fischer.

Eduard-Gerhard-Stiftung.

Kommission.

Dragendorff (Vorsitzender). Wilcken. von Wilamowitz-Moellendorff. Meyer. Schuchhardt.

De-Groot-Stiftung.

Kuratorium (1917 Febr.—1927 Febr.).

Lüders (Vorsitzender). F. W. K. Müller.

Max-Henoch-Stiftung.

Kuratorium (1920 Dez. 1—1925 Nov. 30).

Planck (Vorsitzender). Schottky. Schmidt. Rubens.

Humboldt-Stiftung.

Kuratorium (1921 Jan. 1—1924 Dez. 31).

Rubner (Vorsitzender). Hellmann.
Außerakad. Mitglieder: Der vorgeordnete Minister. Der Oberbürgermeister von Berlin. P. von Mendelssohn-Bartholdy.

Akademische Jubiläumsstiftung der Stadt Berlin.

Kuratorium (1921 Jan. 1—1924 Dez. 31).

Lüders (Vorsitzender). Planck (Stellvertreter des Vorsitzenden). Holl. Rubens.
Außerakad. Mitglied: Der Oberbürgermeister von Berlin.

Theodor-Mommsen-Stiftung.

von Wilamowitz-Moellendorff. Norden. Seckel.

Stiftung zur Förderung der kirchen- und religionsgeschichtlichen Studien im Rahmen der römischen Kaiserzeit (saec. I—VI).

Kuratorium (1913 Nov.—1923 Nov.).

von Harnack (Vorsitzender). Norden.
Außerdem als Vertreter der theologischen Fakultäten der Universitäten Berlin: Holl, Gießen: Krüger, Marburg: Jülicher.

Graf-Loubat-Stiftung.

Kommission (1918 Febr.—1923 Febr.).

Sachau. Seler.

Paul-Rieß-Stiftung.

Kuratorium (1920 Jan. 1—1925 Dez. 31).

Planck. Beckmann. Rubens.

Albert-Samson-Stiftung.

Kuratorium (1917 April 1—1922 März 31).

Correns (Vorsitzender). Planck (Stellvertreter des Vorsitzenden). Rubner. Orth. Penck. Stumpf. Fick.

Hermann-und-Elise-geb.-Heckmann-Wentzel-Stiftung.

Kuratorium (1920 April 1—1925 März 31).

Roethe (Vorsitzender). Planck (Stellvertreter des Vorsitzenden). Erman (Schriftführer). Nernst. Haberlandt. von Harnack.

Außerakad. Mitglied: Der vorgeordnete Minister.

ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRGANG 1921

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

Nr. 1

DIE PHILOSOPHISCHEN GRUNDLAGEN VON HELMHOLTZ' WAHRNEHMUNGSTHEORIE

KRITISCH ERLÄUTERT

VON

BENNO ERDMANN †

BERLIN 1921

VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER
VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.
VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG. J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG.
GEORG REIMER. KARL J. TRÜBNER. VEIT U. COMP.

Gelesen in der Gesamtsitzung am 20. Januar 1921.
Zum Druck genehmigt am 2. März 1921, ausgegeben am 26. Mai 1921.

Vorwort.

Die nachstehende Untersuchung hat das Ziel, den philosophischen Gehalt der Wahrnehmungstheorie von Helmholtz gegenüber den vielfachen Mißverständnissen, denen sie von Anfang an ausgesetzt war, und den aus ihnen abgeleiteten Bedenken zu erläutern. Sie soll damit angesichts der zahlreichen, aber vielfach auseinanderlaufenden zeitgenössischen Einzelarbeiten zur Sinneswahrnehmung auf Helmholtz' grundlegenden Versuch einer zusammenfassenden Darstellung der Wahrnehmungsprobleme zurückverweisen. Sie hat zugleich eine persönliche Note. Es ist mir ein Bedürfnis, voll bewundernder Verehrung ein Zeugnis dafür abzulegen, welch entscheidende Anregungen ich dem frühen Studium von Helmholtz' Schriften verdanke. Der Versuch, in diese seine Lehren einzudringen und sie, wo ich nicht zuzustimmen vermochte, umzuarbeiten, hat auf mein jugendliches Denken vor allem richtunggebend gewirkt. Was speziell an meinen reproduktionspsychologischen Arbeiten wertvoll sein mag, geht für mein Bewußtsein auf diese frühen Anregungen zurück.

Helmholtz' Schriften und die neben ihnen auch für den hier vorliegenden Zweck unentbehrliche Biographie von Koenigsberger sind allgemein zugänglich. Ich habe deshalb bei der Drucklegung die wörtlichen Zitate aus diesen Quellen nicht durch die äußerliche Mosaik von Anführungsstrichen kenntlich machen lassen. Wo ich so zu zitieren hatte, sind die Belegstellen in den Anmerkungen durch fetten Druck kenntlich gemacht.

Berlin-Lichterfelde, den 22. November 1920.

BENNO ERDMANN.

Abkürzungen.

O^1: Helmholtz, Handbuch der physiologischen Optik, Leipzig 1856–67.

O^2: » , » » » » , 2. Aufl., Leipzig 1886–95.

Der hier besonders häufig benutzte § 26 der Optik ist in O^2 durchgreifend umgearbeitet. Nicht viele Partien von O^1 sind — umgestellt — beibehalten. In den durch ein n am Rande als neu bezeichneten Teilen sind beträchtliche Abschnitte aus der Rede über die Tatsachen in der Wahrnehmung (V II 213—247) aufgenommen. Andere Bestandteile des Paragraphen geben, fast nur redaktionell geändert, die aus dem ursprünglichen Manuskript herausgenommene Abhandlung über den Ursprung der richtigen Deutung unserer Sinneseindrücke wieder; vgl. A III, VIII, 536 f.

O: Der beiden Auflagen gemeinsame, in O^2 durch Randziffern der Seitenzahlen von O^1 bezeichnete Text.

Von der posthumen dritten Auflage, Hamburg und Leipzig 1909—1911, war hier abzusehen

T^1: Helmholtz, Die Lehre von den Tonempfindungen, Braunschweig 1862.

T^4: » , » » » » » , » 1877.

V I, II: » , Vorträge und Reden[5], Braunschweig 1903.

A I, II, III: » , Wissenschaftliche Abhandlungen, Leipzig 1882, 1883, 1895.

E: » , Einleitung zu den Vorlesungen über theoretische Physik, Leipzig 1903.

K I, II, III: L. Koenigsberger, Hermann von Helmholtz, Braunschweig 1902–03.

Inhalt.

Helmholtz' Theorie der Sinneswahrnehmung hat noch vor und neben der ihr prinzipiell entgegenstrebenden Theorie Herings die Grundlage abgegeben, an der alle späteren Untersuchungen der hierhergehörigen Fragen orientiert worden sind. Dieser Einfluß wird begreiflich, wenn man die Leistungen von Helmholtz' beiden physiologischen Hauptwerken mit dem vergleicht, was auf den Gebieten der optischen und akustischen Wahrnehmungslehren vorher vorhanden war. Die Anerkennung, die W. v. Bezold in seiner Gedächtnisrede dem Handbuch der physiologischen Optik gezollt hat, gilt, wie von Du Bois-Reymond gleichzeitig betont worden ist, nicht weniger auch für die Lehre von den Tonempfindungen. Die Optik, urteilt v. Bezold, »darf wohl als eines der bedeutendsten Bücher bezeichnet werden, die je geschrieben worden sind, da ihm an Vollständigkeit, Reichtum neuer Gedanken und früher unbekannter Tatsachen, Zuverlässigkeit des gesamten Inhalts und Klarheit der Darstellung nur wenige an die Seite gesetzt werden können[1]«.

Ebenso begreiflich aber ist, daß Helmholtz' Theorie — ähnlich wie Herings — im ganzen wie im einzelnen fast nur eingeschränkte Zustimmung oder scharfen Widerspruch gefunden hat. Mit der ihm eigenen Vorsicht hat er selbst erklärt, daß unsere Kenntnis der hierhergehörigen Erscheinungen noch nicht so vollständig ist, um nur eine Theorie zu erlauben und jede andere auszuschließen. Und noch heute gilt, was er damals schrieb: Bei der Wahl zwischen den verschiedenen theoretischen Ansichten scheint mir unter diesen Umständen bisher mehr eine Neigung zu gewissen metaphysischen Betrachtungsweisen als der Zwang der Tatsachen ihren Einfluß auf die verschiedenen Forscher ausgeübt zu haben, namentlich da in dem psychologischen Gebiete noch prinzipielle Fragen hinzukommen, die in dem Bereiche der unorganischen Naturerscheinungen längst vollständig beseitigt sind[2].

Ganz leicht ist das Verständnis von Helmholtz' Wahrnehmungstheorie nicht zu erwerben. Sie hat sich allerdings im Verlauf von vier Jahrzehnten in seltener Kontinuität von philosophischen Grundgedanken aus entwickelt, die ihm schon Anfang der fünfziger Jahre feststehen. Aber diese Grundgedanken sind durch eine so verwickelte wie originale Synthese ineinander verschlungen und müssen in ihrem einheitlichen Zusammenhang aus den beiden Hauptwerken sowie zahlreichen verschieden orientierten Abhandlungen, Vorträgen und Reden herausgelesen werden. So war und ist der Mißverständnisse und auf sie gegründeter Einwürfe kein Ende.

Eine Darstellung und kritische Erläuterung der philosophischen Grundgedanken von Helmholtz' Wahrnehmungstheorie in der hier versuchten Weise, die durchaus nur dem Verständnis dienen soll, fehlt bisher. Aber sie ist gerade gegenwärtig angezeigt. Die

[1] v. Bezold, H. v. Helmholtz, Leipzig 1895; Du Bois-Reymond, Gedächtnisre e, jetzt in seinen Reden II, Leipzig 1912.

[2] **O 796**, vgl. 819, O[1] 441.

Einzelarbeit auf diesem Gebiete ist in vollem Fluß. Die Strömungen des philosophischen Denkens überhaupt und des psychologischen insbesondere laufen jedoch auf Grund tiefgreifender Zersetzungen und noch tastender Aufbauversuche wirr durcheinander. Freilich ist damit zugestanden, daß auch die nachstehende Erläuterung durch Parteinahme für und wider mitbedingt ist. Reine, parteilose Objektivität würde jedoch, wenn sie überhaupt möglich wäre, jedes eindringende Verständnis ausschließen. Alles Verstehen fremder Gedankengänge setzt Kenntnis des fraglichen Sachverhalts und eigene Stellungnahme zu ihm sowie zu der zu prüfenden Leistung voraus[1].

Auch eine unaufhebbare Schwäche des Vorzugs, den eine kritisch erläuternde Analyse gewährt, sei vorweg zugestanden. Die philosophischen Gedankenglieder, die in Helmholtz' Denken von vornherein vereinigt waren, müssen vorerst möglichst reinlich voneinander getrennt werden. Weniger besagt, daß die zahlreichen psychophysiologischen Daten, die das Fundament von Helmholtz' Wahrnehmungslehre bilden, für den vorliegenden Zweck nur gestreift werden durften. Die philosophischen Annahmen, die zu ihrer Erklärung von Helmholtz herangezogen worden sind, können unschwer von ihnen abgelöst und verständlich gemacht werden.

Drei Reihen leitender philosophischer Gedanken lassen sich auf diese Weise in Helmholtz' Wahrnehmungslehre vorläufig scheiden: erkenntnistheoretische, psychologische und logische.

Die ursprüngliche und philosophisch bedeutungsvollste ist diejenige, die wir nach Helmholtz' Sprachgebrauch als erkenntnistheoretische zu bezeichnen haben.

In der Gedenkrede an seinem siebzigsten Geburtstag hat er selbst darauf hingewiesen, daß ihm das Interesse an erkenntnistheoretischen Fragen schon in der Jugend durch Gespräche seines Vaters mit Verehrern von Kant oder Hegel eingeprägt ward. Sein Vater hatte bei warmer Religiosität einen tiefen Eindruck von Fichtes Idealismus behalten. Anscheinend war es das noch früher erwachte geometrisch-physikalische Denken, das dem jungen Studenten der Medizin aus Anlaß dieser Anregungen den Weg zum Eindringen in die kritischen Lehren Kants geebnet hat. Er glaubt noch 1871 urteilen zu dürfen: Man kann nicht verkennen, daß der jugendliche Kant, seiner Neigung und Anlage nach, vorzugsweise Naturforscher war. Und er schreibt von sich selbst: Die Physik war eigentlich von jeher die Wissenschaft, der sich mein Interesse hauptsächlich zugewendet hatte; zur Medizin und durch sie zur Physiologie wurde ich wesentlich durch äußere zwingende Umstände geführt. Was ich in der Physiologie geleistet habe, basiert wesentlich auf physikalischem Boden. Jedenfalls kannte er Kants Lehren, als ihn seine Untersuchungen über Sinnesempfindungen und Sinneswahrnehmungen auf das Gebiet der Erkenntnistheorie führten. So wird ihm seit dem Anfang der fünfziger Jahre, zu einer Zeit, in der Schopenhauers Bekenntnis zu Kants transscendentaler Ästhetik noch so gut wie unbeachtet war, Kant zum einflußreichsten Begründer der Erkenntnistheorie. Kant hat nach Helmholtz' oft und bis zuletzt betonter Deutung in der Kritik der reinen Vernunft den wesentlichsten Schritt getan, um die Frage nach den Bedingungen der Sinnes-

[1] Außer den im Text zitierten Gedächtnisreden von v. Bezold und Du Bois-Reymond sowie der Abhandlung von Fr. Conrat seien hier die Schriften und Aufsätze von Fr. Zöllner (1872), W. Tobias (1875), J. O. N. Land (1877, Mind II), A. Krause (1878), J. Schwertschlager (1883), E. Laas (1884, Id. u. pos. Erkth. III), J. H. Hyslop (1891, Mind XVI), C. Stumpf (1895, Archiv f. Gesch. der Philos. VIII), J. V. Hupfelder (1897), Al. Riehl (1904, Kantstudien IX), v. Kries (in der dritten Auflage von Helmholtz' Optik, insbesondere II 1911, S. 354f., III 1910, S. 458f., 534f.) genannt.

wahrnehmung auf den richtigen Standpunkt zu stellen, sofern er allen reellen Inhalt aus der Erfahrung ableitete, von diesem aber unterschied, was in der Form unserer Anschauungen und Vorstellungen durch die eigentümlichen Fähigkeiten unseres Geistes bedingt ist. Das reine Denken a priori kann nur formal richtige Sätze ergeben, die als notwendige Gesetze des Denkens und Vorstellens allerdings absolut zwingend erscheinen, aber keine reale Bedeutung für die Wirklichkeit haben, also auch niemals irgendeine Folgerung über Tatsachen einer möglichen Erfahrung zulassen können[1].

Der volle Sinn dieser Erklärung kann erst allmählich deutlich werden.

Vorerst sei betont, daß die ihr angeschlossene Bemerkung nicht mißverstanden werden darf, welche besagt: In dieser Auffassung ist die Wahrnehmung anerkannt als eine Wirkung, welche das wahrgenommene Objekt auf unsere Sinnlichkeit hat, welche Wirkung in ihren näheren Bestimmungen ebensogut abhängt von dem Wirkenden wie von der Natur dessen, auf welches gewirkt wird. Was Helmholtz hier unter dem wahrgenommenen wirkenden Objekt versteht, ergibt sich, wenn wir hinzunehmen, daß er 1878 Land gegenüber mit vollem Recht erklärt, er habe sein Leben lang gegen die Voraussetzung gekämpft, *that empirical knowledge is acquired by simple importation or by counterfeit, and not by peculiar operations of the mind, sollicited by various impulses from an unknown reality.* Er hat es auch späterhin überflüssig gefunden, auseinanderzusetzen, daß es eine *contradictio in adjecto* sei, das Reelle oder Kants ‚Ding an sich' in positiven Bestimmungen vorstellen zu wollen, ohne es doch in die Form unseres Vorstellens aufzunehmen. Gemeint ist also mit dem wahrgenommenen Objekt — ähnlich, aber, wie wir sehen werden, nur ähnlich wie bei Kant — das, was hinter dem Wechsel der Erscheinungen stehend auf uns einwirkt, nämlich nach einer sehr glücklichen Bezeichnung unserer Sprache ‚das Wirkliche'. Hierin ist nur das Wirken ausgesagt; es fehlt die Nebenbeziehung auf das Bestehen als Substanz, welche der Begriff des Reellen, d. h. des Sachlichen, einschließt. ... Über die Verschiedenheit der reellen Bedingungen, unter denen die Wahrnehmungen sich gebildet haben, über das eigentlich Reelle, was den Erscheinungen zugrunde liegt, **wissen** wir nichts, d. h. wir können nur hypothetisch Gültiges von ihnen aussagen[2].

Machen wir mit Helmholtz über die Natur der Bedingungen, unter denen Vorstellungen entstehen, gar keine Voraussetzungen, so haben wir aus den Tatsachen des Wahrnehmungsbewußtseins nur zweierlei zu erschließen. Daß erstens ein Objekt an einem bestimmten besonderen Orte erscheint und nicht an einem anderen, wird abhängen müssen von der Art der realen Bedingungen, welche die Vorstellung hervorrufen ..., von irgendwelchen Verhältnissen oder Komplexen von Verhältnissen in dem Realen, welche bestimmen, an welchem Orte im Raume uns ein Objekt erscheint, d. i. in Helmholtz' Namengebung von topogenen Momenten, von deren Natur wir nichts wissen. Und daneben muß es im Gebiete des Realen andere Ursachen geben, welche bewirken, daß wir zu verschiedener Zeit am gleichen Orte verschiedene stoffliche Dinge von verschiedenen Eigenschaften wahrnehmen, d. i. hylogene Momente, von deren Natur wir natürlich ebensowenig wissen[3].

Damit ist festgestellt, was wir in abstrakter Sprache und ohne jede besondere Voraussetzung über die Natur des Realen ... unter einer einzigen Voraussetzung annehmen müssen. Denn nur die Voraussetzung des Kausalgesetzes ist festgehalten, daß nämlich die mit dem Charakter der Wahrnehmung in uns zustande kommenden Vorstellungen

[1] **V I 17**: K I 7, 56. — Zu Kant s. vorerst die Urteile **V II 56**. V I 88, K I 30. — Helmholtz über sein physikalisches Denken **K II 115**, V I 7 f., 169, V II 314. — **O 456**.

[2] **O 456, A II 655, V II 242, 241**. **O² 593, 592, A II 656**. V II 402.

[3] **A II 656 f.** — V II 402 f.

nach festen Gesetzen zustande kommen, so daß, wenn verschiedene Wahrnehmungen sich uns aufdrängen, wir berechtigt sind, daraus auf Verschiedenheit der reellen Bedingungen zu schließen, unter denen sie sich gebildet haben[1].

Die abstrakte Natur dieser Erörterung erklärt sich daraus, daß in ihr alle die mehr oder minder wahrscheinlichen Hypothesen über das den Erscheinungen zugrunde liegende Reelle gleicherweise enthalten sind. Die Repräsentanten solcher Hypothesen sind für Helmholtz die realistische und die idealistische. Jene nimmt an, daß die Dinge, welche wir objektiv wahrnehmen, reell bestehen und auf unsere Sinne wirken ... sie bleibt ganz im Gebiete des objektiven und realistischen Standpunktes des Naturforschers, wobei die begriffliche Fassung der Naturgesetze der Endzweck ist, und die Kenntnis durch Anschauung nur eine erleichternde Hilfe, beziehlich ein zu beseitigender falscher Schein. Diese dagegen ist in ihrer extremsten Form ein System des subjektiven Idealismus, welches das Leben als Traum betrachten wollte; gemilderter und ethisch gewendet findet sie sich in der Lehre Fichtes vom absoluten Ich. Helmholtz urteilt: Ich kann nicht umhin, selbst den extremsten subjektiven Idealismus als eine mögliche und in sich konsequente Hypothese anzusehen. Man könnte ein solches System für so unwahrscheinlich, so unbefriedigend wie möglich erklären — ich würde in dieser Beziehung den härtesten Ausdrücken der Verwerfung zustimmen, aber konsequent durchführbar wäre es[2].

Diese 1878 von Helmholtz veröffentlichten Ausführungen bilden den zeitlichen Abschluß seiner erkenntnistheoretischen Annahmen. Es bedarf keines Beweises, daß sie auf dem Boden von Kants realistisch gedeutetem Kritizismus gewachsen sind. Ausdrücklich hat er die Meinung vieler moderner Kantianer, daß ... das Ding an sich nur ein transscendentaler Schein sei, abgewiesen. Aber es ist fürs erste ein naturwissenschaftlich umgebildeter kritischer Realismus: das Reelle ist, wenn auch nur durch schließlich unverificierbare Hypothesen, erkennbar. Den frühen Ursprung dieses Realismus bezeugt eine noch stark kantisch gefärbte Aufzeichnung, die nach Koenigsberger, der sie abgedruckt hat, noch einige Jahre vor 1847 niedergeschrieben ist. Es heißt in ihr: Naturwissenschaft hat zum Objekte denjenigen Inhalt unserer Vorstellungen, welcher von uns als nicht durch die Selbsttätigkeit unseres Vorstellungsvermögens erzeugt angeschaut wird, d. h. also das als wirklich Wahrgenommene[3].

Die in diese Bemerkung eingeschlossene Voraussetzung des Kausalgesetzes kommt in der Einleitung zu dem Aufsatz über die Erhaltung der Kraft, bei der er, wie ein gleichzeitiger Brief besagt, alles über Bord geworfen hatte, was nach Philosophie roch, in physikalischer Wendung zu deutlichem Ausdruck: Aufgabe der physikalischen Wissenschaften ist es, einmal die Gesetze zu suchen, durch welche die einzelnen Vorgänge in der Natur auf allgemeine Regeln zurückgeleitet und aus den letzteren wieder bestimmt werden können. Diese Regeln ... sind offenbar nichts als allgemeine Gattungsbegriffe, durch welche sämtliche dahin gehörige Erscheinungen umfaßt werden ... Der theoretische Teil der physikalischen Wissenschaften sucht ... die unbekannten Ursachen der Vorgänge aus ihren sichtbaren Wirkungen zu finden; er sucht dieselben zu begreifen nach dem Gesetze der Kausalität. Wir werden genötigt und berechtigt zu diesem Geschäfte durch den Grundsatz, daß jede Veränderung in der Natur eine zureichende Ursache haben müsse ... Das endliche Ziel der theoretischen Naturwissenschaften ist also, die letzten, unveränderlichen Ursachen der Vorgänge in der Natur aufzufinden[4].

---

[1] **A II 648** = V II 394. **A II 655 f.** = V II 401 f.

[2] **A II 656** = V II 402. **A II 648** = V II 394. **A II 655** = V II 401; **V II 238** = O² 595.

[3] **V II 242** = O² 593. **K II 126 f.**

[4] **K I 68**, 72. 77 f.. **A I 13**, 18.

An der Apriorität des Kausalgesetzes hat Helmholtz in seinen Druckschriften stets, wenn auch in wechselnder Begründung und schließlich in völliger Umbildung des Kantischen Sinnes festgehalten. In dem Vortrag über das Sehen des Menschen (1855) wird sie aus der Voraussetzung abgeleitet, daß wir nur Wirkungen der Gegenstände der Außenwelt auf unsere Nervenapparate, nicht diese Gegenstände selbst unmittelbar wahrnehmen, also die Gegenwart äußerer Objekte als Ursache unserer Nervenerregung voraussetzen müssen; denn es könne keine Wirkung ohne Ursache sein. Das aber sei kein Erfahrungssatz. Er entstamme nicht der äußeren Erfahrung. Da wir ihn nach dem Angeführten brauchen, um nur überhaupt zu der Erkenntnis zu kommen, daß es Objekte im Raume um uns gibt, zwischen denen ein Verhältnis von Ursache und Wirkung bestehen kann. Wir können ihn auch nicht aus der inneren Erfahrung hernehmen: denn wir betrachten die selbstbewußten Akte unseres Willens und Denkens gerade als frei, d. h. wir leugnen, daß sie notwendige Wirkungen zureichender Ursachen sind. Also führe uns die Untersuchung der Sinneswahrnehmungen . . . zu der schon von Kant gefundenen Erkenntnis, daß der Satz »keine Wirkung ohne Ursache« ein vor aller Erfahrung gegebenes Gesetz unseres Denkens sei, d. i. zu dem außerordentlichsten Fortschritt, den die Philosophie durch Kant gemacht habe. Ebendiese Begründung kehrt in O[1] wieder. Sie wird nur durch den hier direkt gegen Stuart Mill gerichteten Nachweis ergänzt, daß es mit dem empirischen Beweise des Gesetzes vom zureichenden Grunde — den Helmholtz also mit dem Kausalgesetz ineinssetzt — äußerst mißlich aussehe. Wenig später tritt der Gedanke in den Vordergrund, daß wir, wo wir ein Naturgesetz vollständig kennen, Ausnahmslosigkeit seiner Geltung fordern und diese zum Kennzeichen seiner Richtigkeit machen müssen. Die so bedingte Notwendigkeit ist eine objektive: Wenn wir uns vergewissern können, daß die Bedingungen eingetreten sind, unter denen das Gesetz zu wirken hat, so müssen wir auch den Erfolg eintreten sehen ohne Willkür, ohne Wahl, ohne unser Zutun mit einer die Dinge der Außenwelt ebenso gut wie unser Wahrnehmen zwingenden Macht, also als objektive Macht. Dementsprechend finden wir noch in O[2], in der die kritische Auseinandersetzung mit Stuart Mill aus O[1] fehlt, die Erklärung: das Kausalgesetz ist wirklich ein a priori gegebenes, transscendentales Gesetz. Und Helmholtz findet sich dabei noch auf dem Boden des Kantischen Systems in dem, was ihm immer als der wesentlichste Fortschritt in Kants Philosophie erschienen sei, so daß er in diesem Sinn . . . häufig die Übereinstimmung der neueren Sinnesphysiologie mit Kants Lehren betont habe[1].

Aber Helmholtz' Berufung auf Kant für seine Deutung des Kausalgesetzes darf sowenig wie der Hinweis auf die Übereinstimmung der Kantischen Lehre in diesem Punkt mit der neueren Sinnesphysiologie wörtlich verstanden werden.

Helmholtz hat fürs erste (1881) erklärt, daß die philosophischen Erörterungen der Einleitung zu seinem Aufsatz über die Erhaltung der Kraft durch Kants erkenntnistheoretische Ansichten stärker beeinflußt seien, als er jetzt noch als richtig anerkennen möchte. Schon in O[1] schließt er seine Erörterung des Gesetzes mit der Bemerkung: das Gesetz vom zureichenden Grunde ist vielmehr nichts anderes als die Forderung, alles begreifen zu wollen. . . . Naturgesetze sind nichts als Gattungsbegriffe für die [als Ursachen und Wirkungen gedachten] Veränderungen in der Natur. Indem wir aber die Naturgesetze als gültig und wirksam betrachten müssen, unabhängig von unserem Beobachten und Denken, während sie als Gattungsbegriffe zunächst nur die Ordnung unseres Denkens betreffen würden, nennen wir sie Ursachen und Kräfte. Wenn wir also Naturerscheinungen nicht

[1] **V I 115 f.; O[1] 453; V I 375,** E § 6; **V II 244;** V II 243 O[2] 594. **V II 244.**

auf ein Gesetz zurückführen können, also auch das Gesetz nicht objektiv gültig als Ursache der Erscheinungen hinstellen können, so hört eben die Möglichkeit auf, die Erscheinungen zu begreifen ... Somit ist das Gesetz vom zureichenden Grunde eigentlich nichts anderes als der Trieb unseres Verstandes, alle unsere Wahrnehmungen seiner eigenen Herrschaft zu unterwerfen, nicht ein Naturgesetz. ... Ebenso wie es die eigentümliche Tätigkeit unseres Auges ist, Lichtempfindung zu haben ..., ist es die eigentümliche Tätigkeit unseres Verstandes, allgemeine Begriffe zu bilden, d. h. Ursachen zu suchen, und er kann die Welt also begreifen nur als kausalen Zusammenhang. Das sind in der Tat, wie keiner Ausführung bedarf, nicht mehr Gedankengänge der transscendentalen Methode Kants, sondern von naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten aus geformte Umbildungen seiner Lehre[1].

Eben diese Bestimmungen über den Ursprung des Kausalgesetzes und die Wechselbeziehungen von Gesetz, Ursache und Kraft wiederholen sich in den Reden über das Ziel und die Fortschritte der Naturwissenschaft (1869), die Tatsachen in der Wahrnehmung (1878) und in der Einleitung zu den Vorlesungen über theoretische Physik (1893). Sie erleiden jedoch weitere von Kant abführende Modifikationen. Der »Trieb unseres Verstandes«, an dem festgehalten wird, wird zu einem »Vertrauen auf die Gesetzmäßigkeit und damit auf die Begreifbarkeit der Naturerscheinungen«. Das Vertrauen auf die vollkommene Begreifbarkeit der Welt reicht weiter, als der Ausdruck »Naturerscheinungen« im ersten Augenblick verrät: Das Gesetzmäßige ist ... die wesentliche Voraussetzung für den Charakter des Wirklichen überhaupt mit Einschluß der gesetzmäßigen Folgen unserer Willensimpulse, allgemein aller Daten, die uns die Wahrnehmung der Vorgänge in unserem Seelenleben liefern. Denn auch die Vorgänge, von denen uns unsere innere Anschauung berichtet, schließt Helmholtz ausdrücklich unter den Begriff der wirklichen Vorgänge ein. Das Gehirn ist dementsprechend als Organ des Bewußtseins, wie ihm früh feststeht, auch das Organ des Willens. In seinen älteren Begründungen der Apriorität des Kausalgesetzes spielt allerdings der Umstand eine Rolle, daß wir in den Tieren (!) und im Menschen nach den Aussagen unseres eigenen Bewußtseins ein Prinzip des freien Willens annehmen, für welches wir ganz entschieden Unabhängigkeit von der Strenge des Kausalgesetzes in Anspruch nehmen, und ... unser natürliches Bewußtsein wird sie, glaubt er, kaum jemals loswerden. Aber diese und ähnliche Wendungen sind doch deutlich nur als Ausdrücke eines allgemein verbreiteten Glaubens, nicht aber als Anerkennung seiner Gültigkeit gemeint. Schon das Vorstehende und mehr noch der Gesamtcharakter alles Folgenden schließt eine solche Anerkennung völlig aus. Die Wendungen werden aus Erinnerungen an die Freiheitslehre Kants entsprungen sein. Aber diese ethische Lehre und ihre metaphysische Fundierung durch den mundus intelligibilis ist seinem naturwissenschaftlichen Realismus von vornherein fremd geblieben[2].

Die scheinbare Übereinstimmung mit Kants Apriori geht dem Kausalgesetz bei Helmholtz sogar noch weiter verloren, als seine Parallele desselben mit der »Tätigkeit« unserer Sinnesorgane anzeigt, auch wenn wir den »Trieb des Verstandes« in seinem dunklen Sinne beiseitesetzen. Bei Kant ist die absolute Gültigkeit der Kategorien, also auch der Kausalität, durch ihren spontanen, letztlich intelligibelen Ursprung verbürgt. Die Kategorien sind in seiner Sprache »konstitutive« Bedingungen für die Möglichkeit der Erfahrung. Für Helmholtz ist das Kausalgesetz das regulative Prinzip unseres Denkens ..., für dessen Anwendbarkeit wir keine weitere Bürgschaft haben als den Erfolg. Es bleibt

[1] **A I 68,** V I 115 Anm., A II 642, **O[1] 454f.**

[2] **A II 642, V II 243** O[2] 593; — A II 872, 877f., 882; — **O[1] 454,** A I 13, V I 116, 190.

unter seiner Voraussetzung immer ein Induktionsschluß, daß es auch in Zukunft gültig sein werde, selbst wenn eine vollendete Erfahrung auch lehrte, daß alles bisher Beobachtete gesetzmäßig verlaufen ist. Wie stark Helmholtz diesen offensichtlich hypothetischen Einschlag in seine Kausalitätsdeutung wenigstens gelegentlich empfand, lehrt eine von Koenigsberger veröffentlichte Nachlaßaufzeichnung, die ich vollständig hersetze: Das Kausalgesetz (die vorausgesetzte Gesetzmäßigkeit der Natur) ist nur eine Hypothese und nicht anders erweisbar als eine solche. Keine bisherige Gesetzmäßigkeit kann künftige Gesetzmäßigkeit erweisen. Der einzige Beweis aller Hypothesen ist immer: prüfe, ob es so ist . . . Den übrigen Hypothesen, welche besondere Naturgesetze aussagen, gegenüber hat das Kausalgesetz nur folgende Ausnahmestellung: 1. Es ist die Voraussetzung der Gültigkeit aller anderen. 2. Es gibt die einzige Möglichkeit für uns überhaupt, etwas nicht Beobachtetes zu wissen. 3. Es ist die notwendige Grundlage für absichtliches Handeln. 4. Wir werden darauf hingetrieben durch die natürliche Mechanik unserer Vorstellungsverbindungen. Wir sind also durch die stärksten Triebfedern getrieben, es richtig zu wünschen; es ist die Grundlage alles Denkens und Handelns. Ehe wir es nicht haben, können wir es auch nicht prüfen; wir können also nur daran glauben, danach handeln, und werden es bei richtiger Prüfung bewährt finden; wir müssen den Erfolg vorausdenken, dann ist der Erfolg eine Bestätigung. Wir müssen uns bewußt sein, daß wir den Erfolg voraus erwartet haben, dann werden wir des Gesetzes bewußt. Denken heißt die Gesetzmäßigkeit suchen; urteilen heißt sie gefunden haben. Ohne Kausalgesetz also kein Denken. Kein Denken ohne Anerkennung des Kausalgesetzes ist also eine Tautologie: es fragt sich, ob wir zum Denken berechtigt sind und ob das einen Sinn hat; dieser Sinn läßt sich nur durch die Handlung (innere oder äußere) erweisen[1].

In seinen Schriften hat Helmholtz diese Konsequenz nicht ausdrücklich gezogen, wenn man zu ihren Gunsten nicht Wendungen heranziehen will, wie den Satz, daß jede richtig gebildete Hypothese ihrem tatsächlichen Sinne nach ein allgemeineres Gesetz der Erscheinungen hinstellt, als wir bisher unmittelbar beobachtet haben; sie ist ein Versuch, zu immer allgemeinerer und umfassenderer Gesetzlichkeit aufzusteigen. Wie in der zweiten Auflage der Optik bleibt er in der Einleitung zu den Vorlesungen über theoretische Physik vom Jahre 1893 darauf bestehen, daß wir ohne das Kausalgesetz aus keiner vor sich gehenden Erscheinung schließen können, daß sie von einer bestimmten Ursache ausgehen müsse . . . Es ist daher der Kausalitätssatz in der Tat ein von formalen Bestimmungen unseres Denkvermögens abhängiger Satz a priori; denn wir könnten . . . nicht zu der Vorstellung irgendeiner Ursache oder zur Anerkennung einer Ursache kommen, wenn wir nicht an die Natur mit der Vorstellung herantreten, daß es immer möglich sein muß, Ursachen zu finden. Dementsprechend wird dort der Kausalsatz von den »Hypothesen als Vorstufen des Gesetzes« getrennt. Allerdings bleibt auch hier ein hypothetischer Einschlag. Die eben angeführte Begründung gilt der Behauptung, daß wir den Kausalitätssatz eigentlich aus der Erfahrung nicht beweisen können, und dient der Konsequenz, daß es, insbesondere angesichts der Erscheinungen des organischen Lebens . . . ein sehr gewagter Schluß sein würde, a posteriori aus der großen Reihe von bereits begreifbaren Naturerscheinungen auf die allgemeine Begreiflichkeit zu schließen[2].

Gleichviel jedoch, ob und inwieweit wir hier auf letzte Überzeugungen treffen: der Zug zur Umbildung des kantischen Apriori in einen empiristischen Gedankengang,

---

[1] **V II 243 f.** = O² 593 f., **K I 247 f.**
[2] **V II 242** = O² 593, **E 17**, § 6, 7, **18**.

wie wir ihn auch in Helmholtz' Raumtheorie treffen werden, ist unverkennbar. Seine Meinung ist insoweit der Lehre Humes, den er im Lichte seiner Zeit lediglich als Skeptiker gesehen hat, sowie den Gedanken Stuart Mills ähnlicher als denen Kants[1].

Nicht minder bedeutsam als diese Fortbildungen und Umdeutungen der Kantischen Kausaltheorie ist die Wendung, die den Wechselvorstellungen von Gesetz, Ursache und Kraft noch die Substanzvorstellung zur Seite setzt. In dem oft genannten Vortrag von 1878 heißt es: Wir nennen, was ohne Abhängigkeit von anderem gleichbleibt in allem Wechsel der Zeit: die Substanz; wir nennen das gleichbleibende Verhältnis zwischen veränderlichen Größen: das sie verbindende Gesetz ... Der Begriff der Substanz kann nur durch erschöpfende Prüfungen gewonnen werden und bleibt immer problematisch, insofern weitere Prüfung vorbehalten wird. Die anschließenden Bemerkungen über Gesetz, Ursache und Kraft lassen die hier schon gemeinte Wechselbeziehung zur Substanz nicht deutlich erkennen. Aber schon in der Rede auf Faraday (1881) wird der Gedanke deutlicher: der ursprüngliche Begriff der Substanz ist wohl zu unterscheiden von dem der Materie oder eines Stoffes. Substanz ist nur *id, quod substat*, was hinter dem Wechsel der Erscheinungen quantitativ unveränderlich bleibt, und in diesem ältesten weiteren Sinne des Wortes würden wir jedenfalls die beiden Elektrizitäten Substanzen nennen können, selbst wenn sie nicht von stofflicher Natur wären. Abgeschlossen ist der Gedanke jedoch erst in dem letzten, unvollendeten Vortragsentwurf vom Jahre 1894 über dauernde Bewegungsformen und scheinbare Substanzen ausgesprochen, den Koenigsberger veröffentlicht hat. Von dem Wesen der Substanzen wollte er reden, dieses Wort aber in seinem älteren und weiteren Sinne genommen ..., als das was im Hintergrunde oder hinter der veränderlichen Erscheinungsweise fortbesteht ..., dessen wichtigstes Attribut die Unzerstörbarkeit ist. Als Ergebnis des letzten Jahrhunderts wird nach Abweis der Annahme immaterieller geistiger Substanzen die tatsächliche Kenntnis von Größen angenommen, die dem alten Begriff der immateriellen Substanzen entsprechen, unzerstörbar, unvermehrbar, wirkungskräftig im Raume, aber nicht notwendig teilbar mit dem Raume sind. Als Beispiele dieser Substanzen werden der Energievorrat der Natur überhaupt sowie unveränderliche Bewegungsgrößen und Richtungsbestimmungen unseres Planetensystems aufgeführt; aber es wird zugleich — hier bricht das Manuskript ab — darauf hingewiesen, die Zahl dieser unzerstörbaren und unvermehrbaren immateriellen Größen ... sei so groß, daß das Menschengeschlecht schwerlich je mit ihrer Erkenntnis und Zählung werde fertig werden können[2].

Es muß hier dahingestellt bleiben, welche fruchtbaren Gedanken in dieser Umbildung des überlieferten Substanzproblems liegen. Sicher ist, daß sie gleichfalls von Kants Kritizismus auf Helmholtz' eigenen, naturwissenschaftlich orientierten Pfaden weit abführen.

Wie fest alle diese Annahmen mit Helmholtz' Wahrnehmungstheorie verwachsen sind, zeigt schon ein Rückblick auf die in ihr enthaltenen topogenen und hylogenen Momente des Realen. Aber wir werden die von ihm wiederholt betonte Übereinstimmung mit der modernen Sinnesphysiologie nur so verstehen dürfen, daß sie allmählich sich klärende Voraussetzungen seiner Theorie, nicht aber aus ihr heraus gewachsene Konsequenzen, geschweige denn Folgebestimmungen der modernen Sinnesphysiologie überhaupt sind. Andere Vertreter der Sinnesphysiologie hatten schon zu seiner Zeit Hypothesen entwickelt, die der Annahme einer Apriorität des Kausalgesetzes und der durch sie bedingten Naturauffassung nicht bedurften. Es sind vielmehr, wie weiterhin noch deutlicher werden

---

[1] O[1] 455.
[2] **V II 240**; O[2] 591; **K III 125 — 134.**

wird, erkenntnistheoretische Annahmen, die von Helmholtz' früher Stellungnahme zu Kant her seine Wahrnehmungslehre mitgestalteten.

Aber die so erkenntnistheoretisch fundierte realistische Hypothese ist noch unvollständig wiedergegeben. Helmholtz' Studienjahre fallen in die Zeit, in der die mechanische Naturauffassung des 17. Jahrhunderts auch in Deutschland allgemeine Geltung gewann. Schon Reil hatte in seiner vielberufenen, noch neuerdings gründlich mißverstandenen Abhandlung »Von der Lebenskraft« (1796), wenn auch in seltsamer Verhüllung für die Übertragung der physikalischen Deutung auf die Lebensvorgänge plädiert. Wie von Henle und von Lotze in seinen medizinischen Erstlingsschriften, so wurde auch in dem Kreis der zahlreichen Schüler Johannes Müllers gegen die Hypothese einer die organischen Vorgänge willkürlich beherrschenden Lebenskraft, die Müller selbst noch festgehalten hatte, ins Feld gezogen. Die Berliner medizinische Gesellschaft, in der Helmholtz seine Abhandlung über die Erhaltung der Kraft zuerst vortrug, war unter dem Zeichen des aufgehenden Gestirns gegründet worden. Mit Helmholtz' Abhandlung war über das Schicksal des älteren Vitalismus im Prinzip entschieden. Im Geiste der mechanischen Naturdeutung ist sein oben schon (S. 8) erwähnter früher Versuch gedacht, die Grundbegriffe der Naturwissenschaft klarzustellen. In eben diesem Sinne entwirft er 1852 das Bild des Physikers von der äußeren Natur: Überall nichts als immer wieder dasselbe einförmige Wirken anziehender und abstoßender Molekularkräfte, keine Mannigfaltigkeit als der dürre Wechsel der Zahlenverhältnisse, kein Licht, keine Farbe, kein Ton, keine Wärme. Entsprechende Andeutungen bietet O^1. Und wenig später erklärt Helmholtz, entsprechend der Zeitlage noch unter der Voraussetzung, daß die Atome unveränderlich seien, daß alle Veränderung in der [körperlichen] Welt Änderung der räumlichen Verteilung der elementaren Stoffe ist und in letzter Instanz durch B e w e g u n g [als Ortsveränderung mit der Zeit] zustande kommt. Ist aber Bewegung die Urveränderung, welche allen anderen Veränderungen in der Welt zugrunde liegt, so sind alle elementaren Kräfte Bewegungskräfte, und das Endziel der Naturwissenschaften ist, die allen anderen Veränderungen zugrunde liegenden Bewegungen und deren Triebkräfte zu finden, also sich i n M e c h a n i k a u f z u l ö s e n. Späterhin treten diese direkten Äußerungen zurück und machen Energie-Erörterungen Platz. Aber bis zuletzt werden auch diese an das Begriffspaar Kraft und Stoff angeknüpft, ohne daß damit irgendeine Annäherung an Kants »Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft« vollzogen würde. Helmholtz hat der kritischen Naturphilosophie Kants, wenn ich recht gesehen habe, nur einmal flüchtig gedacht, falls dieses Gedenken sich nicht lediglich auf die Fragestellung von Kants Prolegomena bezieht[1].

Aber Helmholtz' erkenntnistheoretische Schulung und die frühe Vielseitigkeit seiner geistigen Interessen bewahrten ihn, ähnlich wie Lotze, vor dem Schicksal, dem auch manche seiner Mitschüler aus dem Kreise der Berliner Physikalischen Gesellschaft verfielen, den Sprung von der Mechanik der äußeren Natur in die metaphysische Hypothese des Materialismus mitzumachen. Gegen den Verdacht des Vulgärmaterialismus der Vogt und Moleschott hat er sich 1857 energisch gewehrt. Nicht im entferntesten, schrieb er damals seinem Vater, bin ich ein Anhänger ihrer trivialen Tiraden . . . Ein besonnener Naturforscher weiß sehr wohl, daß er dadurch, daß er etwas tiefer in das verwickelte Treiben der Naturprozesse Einblick gewonnen hat, noch nicht die Spur mehr berechtigt ist, über die Natur der Seele abzusprechen als jeder andere Mensch[2].

---

[1] Über Helmholtz' Stellung zur Lebenskraft vgl. A I 6 f., 65 f., A II 700, 735, V I 10, 75 f., 385 f., 395, V II 168 f., 177 f. Über den Schülerkreis J. Müllers s. V II 182 und Du Bois-Reymond a. a. O. S. 19. Zur mechanischen Naturauffassung: **A II 609,** V I 40 f., K I 292, O^1 444, 454, **V I 379,** vgl. 376, 386, 394, E 15. — A II 642.

[2] **K I 292,** V I 17, V II 186 f., 205, 244 f., 433, O^1 443.

Der bei den Naturforschern jener Zeit landläufigen Verwerfung aller Philosophie stimmt er nur zu, soweit sie sich auf die apriorische metaphysische Spekulation, vor allem auf die »Ausschweifungen« der Naturphilosophie Schellings und Hegels bezieht. Diese ist ihm das Vorbild der Metaphysik, die er nicht müde wird, energisch zu bekämpfen, d. i. nach seiner Deutung der vermeintlichen Wissenschaft, deren Zweck es ist, durch reines Denken Aufschlüsse über die letzten Prinzipien des Zusammenhanges der Welt zu gewinnen. Ihr rechnet er den Spiritualismus nicht weniger als den Materialismus zu. Die eigentliche Aufgabe der theoretischen Philosophie ist ihm vielmehr das Geschäft, welches immer der Philosophie verbleiben wird, und dem sich kein Zeitalter ungestraft wird entziehen können, nach dem Vorbild Kants die Quellen unseres Wissens und den Grad seiner Berechtigung zu untersuchen. Freilich steht er ihr wohl stets als mathematisch geschulter Naturforscher gegenüber. Ich fand, schrieb er 1869 an Ludwig mit Bezug auf seine Wahrnehmungslehre, daß das viele Philosophieren zuletzt eine gewisse Demoralisation herbeiführt und die Gedanken lax und vage macht, ich will sie erst wieder eine Weile durch das Experiment und durch Mathematik disziplinieren[1].

Aber nicht nur die Umbildung des Kantischen Realismus zu dem physikalischen Realismus seiner Naturauffassung kommt für Helmholtz' Stellung zur Lehre Kants, und damit zu der Auflösung der theoretischen Philosophie in Erkenntnistheorie und der erst später zu erörternden wissenschaftlichen Methodenlehre in Betracht. Nicht berührt ist bisher die folgenreiche Umbildung, die er in seiner Wahrnehmungstheorie der Kantischen Raumlehre angedeihen ließ. Sie ist ein kaum weniger alter Bestandteil seiner Überzeugungen als die physikalische Wendung des Kausalproblems. Schon die bereits erwähnte kantianisierende Niederschrift über die naturwissenschaftlichen Grundbegriffe aus den vierziger Jahren zeigt Keime dieser Umbildung. Wir begegnen schon dem Gedanken, daß die Geometrie wie die Zeitlehre und die reine Mechanik »allgemeine oder reine Naturwissenschaften« seien. Wir finden im Anschluß daran ferner die Bemerkung: Die allgemeinen Naturbegriffe, nur hergeleitet aus der Möglichkeit irgendeiner Naturanschauung, dürfen nicht die Möglichkeit irgendeiner empirischen Kombination von Wahrnehmungen beschränken. d. h. es darf aus ihnen durchaus kein empirisches Faktum oder Gesetz ableitbar sein, sondern sie können uns nur die Norm für unsere Erklärungen abgeben. Deutlicher tritt das Problem in dem Brief an den Vater vom Jahre 1857 zutage. Ich selbst, schrieb er dort, fühle sehr lebhaft das Bedürfnis einer spezielleren Durcharbeitung gewisser Fragen, an welche aber, soviel ich weiß, kein neuerer Philosoph sich gemacht hat, und die ganz auf dem von Kant in seinen Umrissen erforschten Felde der apriorischen Begriffe liegen, so z. B. die Ableitung der geometrischen und mechanischen Grundsätze ... Eine Anmerkung in O, die spätestens dem Jahre 1866 zugehört, zeigt ihn schon auf dem später weiter beschrittenen Wege: Kant hatte Raum und Zeit kurzweg als gegebene Formen aller Anschauung hingestellt, ohne weiter zu untersuchen, wieviel in der näheren Ausbildung der einzelnen räumlichen und zeitlichen Anschauungen aus der Erfahrung hergeleitet sein könnte. Diese Untersuchung lag auch außerhalb seines Weges. So betrachtete er namentlich die geometrischen Axiome auch als ursprünglich in der Raumanschauung gegebene Sätze, eine Ansicht, heißt es dort, über welche sich wohl noch streiten läßt. Wie weit er wenig später bereits gekommen war, zeigt ein Brief vom 21. April 1868 an Schering: Indem ich Ihnen meinen Dank für die Übersendung der beiden kleinen, Riemann betreffenden Aufsätze ausspreche, erlaube ich mir eine Frage. In Ihrer Notiz über sein Leben finde ich die Angabe,

[1] Gegen die Metaphysik: **V II 432 f.**: vgl. K I 243, K II 163, V I 89, 163 f.: V II 42. 171. 175, 182 f., 185 f., 189; 414 f.; O² 596, O 796. — Aufgabe der Philosophie: **V I 88**: vgl. 164 V II 187 f.. 433. K I 243: — V II 188 f.. **K II 162**.

daß er eine Habilitationsvorlesung gehalten habe über die Hypothesen der Geometrie. Ich habe selbst in den letzten zwei Jahren im Zusammenhang mit meinen Untersuchungen über physiologische Optik mich mit dem gleichen Gegenstande beschäftigt, aber die Arbeit noch nicht abgeschlossen und veröffentlicht, weil ich immer noch hoffte, einzelne Punkte verallgemeinern zu können. Ich kann namentlich noch nicht alles für drei Dimensionen gleich allgemein machen, wie ich es für zwei kann. Nun erkenne ich aus den wenigen Andeutungen, die Sie über das Resultat der Arbeit geben, daß Riemann zu genau denselben Resultaten gekommen ist wie ich ... Ich möchte Sie bitten, mich wissen zu lassen, ob Riemanns Aufsatz schon gedruckt ist, oder ob Aussicht ist, daß er bald gedruckt werden könnte, was mir höchst wünschenswert erscheint; eventualiter ob Riemann von demselben Ausgangspunkte ausgegangen ist, dann würde nämlich meine Arbeit unnütz, und ich möchte dann nicht mehr soviel Zeit und Kopfschmerzen daran verwenden, als sie mich schon gekostet haben. Einen Monat später hat er dann die erst 1867 von Dedekind veröffentlichte, schnell berühmt gewordene Habilitationsvorlesung Riemanns erhalten. Wenige Tage darauf, am 22. Mai 1868, hat er über die tatsächlichen Grundlagen der Geometrie in Heidelberg gelesen. Er berichtet dort über das Verhältnis seiner »der Hauptsache nach schon fertig« gestellten Untersuchung zu der Arbeit Riemanns und seinen von Riemanns Erörterung abweichenden Ausgangpunkt über die Bedingungen für die Konstatierung von Kongruenz, von dem er schon Schering Kenntnis gegeben hatte. Und bereits unter dem 3. Juni d. J. veröffentlicht er in den Göttinger Nachrichten die ausführliche, dem gleichen Zweck dienende Abhandlung über die Tatsachen, die der Geometrie zugrunde liegen[1].

Auch die philosophischen Konsequenzen beider Forscher sind vorerst weit voneinander verschieden. Riemann, der selbst erklärt hat, »Herbartianer in Psychologie und Erkenntnistheorie zu sein«, nimmt an, daß nicht nur die Axiome der Geometrie, welche die Maßverhältnisse des Raumes bestimmen, nur aus der Erfahrung entnommen werden können, sondern daß die Raumvorstellung überhaupt empirischen Ursprungs sei. Helmholtz dagegen beschränkte seine Konsequenz dahin, daß nur die geometrischen Axiome empirische Voraussetzungen über die Konstatierung von Kongruenz fordern, daß also die Geometrie insofern physische Geometrie sei. Die Raumvorstellung überhaupt, d. i. »die Vorstellung von einem dauernden Bestehen von Verschiedenem gleichzeitig nebeneinander«, die noch gar keine Bestimmungen über die Maßbeziehungen dieses Nebeneinander enthält, bleibt eine notwendige Form der äußeren Anschauung und eine gegebene, vor aller Erfahrung mitgebrachte Form der Anschauung, d. i. eine transscendentale Anschauungsform wie bei Kant. Bei Kant sei allerdings diese Annahme wesentlich auf die Meinung gestützt, die Axiome seien synthetische Sätze, a priori gegeben. Er operiert noch mit dem älteren Begriff der Anschauung, welche nur das als durch Anschauung gegeben anerkennt, dessen Vorstellung ohne Besinnen und Mühe sogleich mit dem sinnlichen Eindruck zum Bewußtsein kommt, während die von Beltrami angegebene Methode der Abbildung metamathematischer Räume in Teilen des euklidischen Raums ... einige Übung im Verständnis analytischer Methoden, perspektivischer Konstruktionen und optischer Erscheinungen verlangt. Wenn man aber Kants Annahme fallen läßt, würde kein wesentlicher Zug des Kantischen Systems verloren gehen ... Seine Lehre von den a priori gegebenen Formen der Anschauung ist ein sehr glücklicher und klarer Ausdruck des Sachverhältnisses, aber diese Formen müssen wirklich inhaltsleer und frei genug sein, um jeden Inhalt, der überhaupt in die betreffende Form der Wahrnehmung eintreten kann, aufzunehmen ... Die Lehre

[1] **K II 127, I 292**; — **O 456**; vgl. den abgeänderten Text in O²; — **K II 138 f., A II 610 f.**, 614 f., A III 619, V II 4, 19, 231.

von der Transscendentalität der Anschauungsform des Raumes ist dann ohne allen Anstoß. Jedoch nur dann. Helmholtz erklärt selbst, daß Kant in diesem Punkt in seiner Kritik nicht kritisch genug gewesen sei, aber freilich handelte es sich dabei um Lehrsätze aus der Mathematik, und dies Stück kritischer Arbeit mußte durch die Mathematiker erledigt werden. Kants Kritik, die sonst überall gegen die Zulässigkeit metaphysischer Folgerungen gerichtet sei . . ., würde an Konsequenz und Verständlichkeit gewinnen . . ., wenn der wesentlich auf die überzeugende Kraft der geometrischen Axiome als synthetischer Sätze a priori gebaute Beweis für die Möglichkeit einer Metaphysik fortfiele, von welcher Wissenschaft er doch selbst weiter nichts zu entdecken wußte als die geometrischen und naturwissenschaftlichen Axiome! Allerdings meint Helmholtz, wie noch zu zeigen ist (S. 26 f.), mit seiner Anerkennung des Räumlichen überhaupt etwas, was ganz außerhalb des Kantischen Gedankenkreises liegt[1].

Analoges hat Helmholtz später (1887) durch erkenntnistheoretische Betrachtung des Zählens und Messens im Anschluß an die Brüder Grassmann und an E. Schroeder für die Axiome der Arithmetik durchgeführt. Kantisch ist der Gedanke, daß diese Axiome in entsprechender Beziehung zur Zeit stehen, wie die geometrischen zum Raume . . . Jede gegenwärtige Vorstellung ist in einem der Anschauungsform der Zeit angehörigen Gegensatz als die nachfolgende den vorausgegangenen gegenübergestellt, weil jeder gegenwärtige Akt der Wahrnehmung, des Gefühls oder Willens mit den Erinnerungsbildern vergangener Akte zusammenwirkt . . . In diesem Sinne also ist die Zeitfolge die unausweichliche Form unserer inneren Anschauung. Das erinnert an Kants Synthesis der Reproduktion. Aber bei Helmholtz ist nur die reine Arithmetik eine auf rein psychologische Tatsachen aufgebaute Methode . . . Wir geben jedoch mittels ihres Zeichensystems Beschreibungen der Verhältnisse . . . reeller . . . Objekte. Es entstehen also die Fragen nach dem objektiven Sinn davon, daß wir zwei reelle Objekte als gleich erklären, und nach dem Charakter der physischen Verknüpfung zweier Objekte, damit wir vergleichbare Attribute derselben als additiv verbunden, diese Attribute also als Größen ansehen dürfen, die durch benannte Zahlen ausgedrückt werden können. Es sind also die empirischen Eigenschaften zu definieren, welche den Objekten zukommen müssen, damit sie zählbar seien . . ., Angaben, die sich natürlich nur durch Erfahrung bestimmen lassen. Erst dadurch gewinnen die arithmetischen Axiome objektive Bedeutung[2].

Trotz alledem ist zu beachten, daß Helmholtz auch in diesen Zusammenhängen nicht sowohl seine Umbildung des Kantischen Kritizismus als vielmehr ihre Übereinstimmung mit dessen prinzipiellen Grundlagen betont hat. Nur die Kantianer »strikter Observanz« lehnt er ab, die auf der Apriorität der geometrischen und arithmetischen Axiome bestehen, ebenso wie diejenigen seiner modernen Anhänger, denen Kants Ding an sich nur ein transscendentaler Schein ist (S. 8). Es bleibt ihm das Wesentliche an Kants Leistung, daß er die Lehre von den vor aller Erfahrung gegebenen oder, wie er sie deshalb nannte, »transscendentalen« Formen des Anschauens und Denkens ausgebildet hat, in welche aller Inhalt unseres Vorstellens notwendig aufgenommen werden muß, wenn er Erfahrung werden soll[3].

Aus solcher Anerkennung heraus hat Helmholtz die erste Darstellung seiner Wahrnehmungstheorie in dem Vortrag »Über das Sehen des Menschen« gegeben, den er 1855 in Königsberg zugunsten von Kants Denkmal hielt. Kant, heißt es dement-

---

[1] B. Riemann. Über die Hypothesen, welche der Geometrie zugrunde liegen. W. hrsg. v. Dedekind[2]. Leipzig 1893. S. 273, 284. 508. 521. — A II 614. **659, 642,** V II 224 f., **226, 231, A II 660.**

[2] **A III 357, 361 f., 359, 358, 372,** 383, 378 f.

[3] **V II 229,** K II 163, A II 642, 650, V II 391 f., 396; — **V II 218 f.**

sprechend noch in Helmholtz' zweiter Goetherede (1892), hat für uns Nachkommende das Facit aus den früheren Bemühungen der Erkenntnistheorie gezogen. Und in seiner tiefsinnigsten philosophischen Rede formuliert er: das Grundproblem der Erkenntnistheorie war auch das Kants: »Was ist Wahrheit in unserem Anschauen und Denken? in welchem Sinne entsprechen unsere Vorstellungen der Wirklichkeit?« Wie vordem wiederholt, hebt er auch hier hervor: Auf dieses Problem stoßen Philosophie und Naturwissenschaft von zwei entgegengesetzten Seiten; es ist eine gemeinsame Aufgabe beider. Die erstere . . . sucht rein hinzustellen, was der eigenen Tätigkeit des Geistes angehört. Die Naturwissenschaft im Gegenteil sucht . . . übrigzubehalten, was der Welt der Wirklichkeit angehört, deren Gesetze sie sucht . . . In der Theorie der Sinneswahrnehmungen und in den Untersuchungen über die Grundprinzipien der Geometrie, Mechanik, Physik kann auch der Naturforscher diesen Fragen nicht aus dem Wege gehen. Um diese erkenntnistheoretischen Aufgaben zu lösen, schien es ihm geboten, auch die Leistungsfähigkeit unseres Denkvermögens zu untersuchen . . . Es handelte sich dabei auch nur um eine Reihe tatsächlicher Fragen, über die bestimmte Antworten gegeben werden konnten und mußten. Wir haben bestimmte Sinneseindrücke: wir wissen infolgedessen zu handeln. Der Erfolg der Handlung stimmt der Regel nach mit dem überein, was wir als beobachtbare Folge erwarten, zuweilen, bei sogenannten Sinnestäuschungen, auch nicht. Das sind alles objektive Tatsachen, deren gesetzliches Verhalten wird gefunden werden können[1].

Dadurch ist der Punkt für Helmholtz' erkenntnistheoretische und weiterhin seine philosophische Leistung überhaupt bezeichnet, in dem alle seine Untersuchungen zur Wahrnehmungstheorie zusammenfließen.

Wir stoßen in ihm auf die zweite, die psychologische Gruppe von Helmholtz' philosophischen Annnahmen.

Die Lösung des erkenntnistheoretisch gestellten Wahrnehmungsproblems erfordert eine psychophysiologische Untersuchung. Es handelt sich in ihr um eine auf die Physiologie der Sinne gestützte, kurz um eine physiologische Erkenntnislehre, deren Geschäft ganz nach naturwissenschaftlichen Methoden ausgeführt werden kann . . ., insofern nämlich festgestellt werden muß und auf naturwissenschaftlichem Wege auch festgestellt werden kann, welche besonderen Eigentümlichkeiten der physikalischen Erregungsmittel und der physiologischen Erregung Veranlassung geben zur Ausbildung dieser oder jener besonderen Vorstellung über die Art der wahrgenommenen äußeren Objekte . . . d. i. über deren Existenz, Form und Lage[2].

Unerläßlich ist es demnach, bei dieser Untersuchung das Gebiet der Psychologie soweit zu betreten. als die Tatsachen des Wahrnehmens erforderlich machen, den physiologischen Teil der Psychologie also, gegen die reine Psychologie abzugrenzen, deren wesentliche Aufgabe es ist, die Gesetze und Natur der Seelentätigkeiten, soweit dies möglich ist, festzustellen. Die Untersuchung tritt demnach. so korrigiert Helmholtz in O[2] seinen ursprünglichen, mehr psychologisch gefärbten Text, notwendig zum Teil in das Gebiet der Psychologie ein. eben weil sie sich mit der Entstehung und dem Bewußtwerden von Vorstellungen zu beschäftigen hat. Aber es bleibt eine psychologische Frage, wie aus den Nervenerregungen Wahrnehmungen entspringen[3].

[1] V I 87f., K I 242: — **V II 338**: — **V II 218**, V I 90. 267, 427f.: — **V I 16.**
[2] **V II 360, 358**: — **O 427, V I 269,** T[4] 6.
[3] **O[2] 576, O 427,** V I 184, **269,** vgl. dazu die »physiologische Untersuchung« **V I 111.**

Die somit vollzogene Übertragung des erkenntnistheoretischen Wahrnehmungsproblems in ein psychophysiologisches bedarf der Erläuterung. Helmholtz hat die Frage nach der Stellung der Psychologie zu den übrigen Wissenschaften und ihr Verhältnis zu der auf Erkenntnistheorie und Logik beschränkten Philosophie nur gestreift und ihre bisherigen Leistungen — bis Anfang der siebziger Jahre — wenig anerkennend beurteilt. Er hebt hervor, daß der Gegenstand der eben deshalb sogenannten Geisteswissenschaften sich wesentlich aus psychologischer Grundlage entwickelt. Aber die Hoffnung, daß auch die Psychologie der Individuen und der Völker nebst den auf sie zu basierenden praktischen Wissenschaften der Erziehung, der gesellschaftlichen und staatlichen Ordnung zum gleichen Ziele [wie die Naturwissenschaften] gelangen werde, scheine sich vorläufig nur auf eine ferne Zukunft richten zu dürfen (vgl. S. 20f.). Dabei wird die Psychologie das eine Mal anscheinend in die Philosophie einbezogen, ein anderes Mal von ihr unterschieden. Sicher ist, daß er die »reine« Psychologie auf die Selbstbeobachtung eingeschränkt sein läßt, deren Objekte, wie er später ausführt, zu den Sinneswahrnehmungen gar keine Beziehung der Ähnlichkeit zulassen. Insofern sei es durchaus zutreffend . . ., daß man die Wahrnehmungen der Seelenzustände, darunter auch die der Tätigkeit des bewußten Denkens und Vorstellens, einem inneren Sinne zuschrieb[1].

Es ist auffallend, daß Helmholtz diese Lehre, die den Funktionen der reflection bei Locke und der anthropologischen Umdeutung des Kantischen Kritizismus durch Fries entspricht, auch in Kants Lehre vom inneren Sinn hineindeutet. Aber das ist sachlich belanglos. Es mag durch gelegentliche Wendungen des Philosophen nahegelegt sein, die seiner Fassung der Spontaneität widersprechen. Allerdings ist bei dieser Analogie zu Lockes Reflexionslehre zu bedenken, daß Helmholtz' hier zu Tage tretender Empirismus von dem führenden englischen Empirismus des achtzehnten Jahrhunderts wesensverschieden ist. Er entspringt bei ihm experimentell fundierten physiologischen Erfahrungsdaten, die Locke und Hume gleicherweise von ihrer induktiven psychologischen Analyse abweisen und Berkeley nur ohne nennenswerte experimentelle Hilfen verwertet[2].

Zudem beruht die psychologische Problemstellung von Helmholtz auf Voraussetzungen über das Verhältnis von Empfindung und Wahrnehmung, die ihm die zeitgenössischen Hypothesen der deutschen Vorläufer seiner Lehre, deren er wiederholt gedenkt, und vor allen anderen die Lehren Joh. Müllers darboten. Allerdings hält er sich dabei von den psychologischen Annahmen Müllers, die einen starken Einfluß der metaphysisch fundierten Gedanken Herbarts bekunden, von Anfang an frei. Immerhin erkennt er an, die Rückkehr der Physiologen zu der älteren Ansicht, wonach alle Beurteilung des Räumlichen auf Erfahrung beruhe, habe ihr Vorspiel auf philosophischer Seite in den Ansichten von Herbart über die Sinneswahrnehmungen gefunden[3].

Die Helmholtz insbesondere durch J. Müller überlieferte grundlegende Voraussetzung seiner Wahrnehmungstheorie ist, daß das Gehirn das Organ des Bewußtseins, speziell des Wahrnehmens, des Vorstellens überhaupt und des Willens sei. Im Gehirn also kommen die Empfindungen erst zum Bewußtsein. Von hier aus sind die zahlreichen zum Teil einander scheinbar widersprechenden Bemerkungen zu verstehen, durch die Helmholtz, ebenfalls ähnlich wie Müller, die Empfindungen charakterisiert, sofern sie nicht als Be-

[1] **V I 163, V II 425,** 189, O 797. **O[2] 577 f.** vgl. V II 187 f.

[2] Kant, Kritik der reinen Vernunft[2] z. B. 321, 330, ebenda[1] 359.

[3] O VI, **595,** 456, 797, 819 f. — J. Müller, Handbuch der Physiologie des Menschen I[3] 1838. II 1840: über das Bewußtsein z. B. II 498, 516, 525, 537 f., 551; über Empfindung und Vorstellung z. B. I 846. II 258, 268 f., 479, 517 f., 523 f., 532, 536, abweichend I 854: über Vorstellungen als Zeichen von Empfindungen z. B. II 526 f.; zur Projektionstheorie z. B. II 352 f., 355, 362, 364. Vgl. dazu K. Post, J. Müllers philosophische Anschauungen (Abh. zur Philosophie XXI, Halle 1905) S. 81 f., 135 f.

standteile der Wahrnehmung gegeben sind. Die physischen Vorgänge in den Sinnesnervenapparaten, d. i. den Sinnesorganen, den sensorischen Nervenfasern und den ihren Endigungen entsprechenden Gehirngebieten vermitteln auf Grund von Reizen die Empfindung, die im Gehirn bewußt wird: durch das äußere Licht entsteht die Lichtempfindung, welche dann durch die Fasern der Sehnerven dem Gehirn zugeleitet wird und hier zum Bewußtsein gelangt. Die an die bewußt gewordenen Empfindungen sich gleichviel wie anschließenden seelischen Vorgänge lassen sie als Bestandteile der Außenwelt wahrnehmen. Schon bei Aristoteles, heißt es dementsprechend in der Optik, findet sich eine feine psychologische Untersuchung über die Mitwirkung der geistigen Tätigkeit in den Sinneswahrnehmungen, das Physikalische und Physiologische, die Empfindung, ist deutlich unterschieden von dem Psychischen: die Wahrnehmung äußerer Objekte beruht ... auf Urteil. Auf Grund solcher Unterscheidung von Wahrnehmung und Empfindung ist Helmholtz unbedenklich, von Empfindungen der Sinnesorgane und in ihnen der Nervenfasern zu reden. Gemeint ist damit stets »die Empfindung in physischer Beziehung«, der Inbegriff der physischen Vorgänge, welche die Empfindung im Gehirn als Bestandteil des Bewußtseins »vermitteln« oder »erregen«, denen die Empfindungen »entsprechen«. So vermag er auch von »körperlichen Empfindungen in den Sinnesorganen« zu sprechen, ein Ausdruck, der noch später zur Bezeichnung von Hunger, Durst usw. wiederkehrt, und, in Variation einer eben schon benutzten Ausführung, über die Klangfarbe der Vokale zu sagen: Wir müssen zweierlei unterscheiden: erstens die Empfindung der Hörnerven, wie sie sich ohne Einmischung geistiger Tätigkeit entwickelt; zweitens die Vorstellung, welche wir uns bilden infolge dieser Empfindung. Wir müssen also gleichsam unterscheiden: das leibliche Ohr des Körpers und das geistige Ohr des Vorstellungsvermögens. Das leibliche Ohr empfindet den Ton einzeln, welcher ... einer einfachen Tonwelle zugehört. Am deutlichsten ist der Sinn der Unterscheidung vielleicht in dem ursprünglichen Text der Lehre von den Tonempfindungen ausgesprochen: Empfindungen nennen wir die Eindrücke auf unsere Sinne, insofern sie nur als Zustände unseres Körpers (speziell unserer Nervenapparate) zum Bewußtsein kommen, Wahrnehmungen, sofern wir aus ihnen uns die Vorstellung äußerer Objekte bilden[1].

Es liegt zutage, daß diese Voraussetzung über das genetische und sachliche prius der Empfindung vor der Wahrnehmung nicht einen psychologischen Untergrund für die Problemstellung bietet. Für die psychologische Analyse liefern die im entwickelten Bewußtsein unmittelbar gegebenen geordneten Empfindungsinbegriffe der Wahrnehmung mit den Empfindungen als ihren Gliedern den Ausgangspunkt. Für Helmholtz ist der Ausgangspunkt vielmehr der physiologische, der von den Sinneserregungen aus die Wahrnehmung konstruiert. Dem entspricht nicht nur sein Aufbau der eben physiologisch orientierten Optik, sondern auch seine Gestaltung der Lehre von den Tonempfindungen sowie alles, was von ihm gelegentlich über die andern Sinne vergleichsweise ausgeführt wird. Ausdrücklich hat er diesen sekundären Charakter seiner psychologischen Erörterungen anerkannt, und absichtlich hat er sie gewählt. Wir werden, erklärt er in der Optik, nicht vermeiden können, auch von psychischen Tätigkeiten und den Gesetzen derselben, soweit sie bei der sinnlichen Wahrnehmung in Betracht kommen, zu sprechen, aber wir werden die Ermittelung und Beschreibung dieser psychischen Tätigkeiten nicht als einen wesentlichen Teil unserer vorliegenden Arbeit betrachten, weil wir dabei den Boden

[1] Müller, a. a. O. z. B. I 805. 809. 845 f., II 249. 261 f., 516; man vergleiche dazu A II 878 f., 886 f.; V I 90. 99, 115; O 191, O² 577 usw. — Über die Leitungsvorgänge z. B. O 193 und schon A II 864. 873. 879. 605. 686 f. V I 99, 114. — Über Aristoteles **O 207**. — Erregung der Empfindungen: **O 194, A II 911, 923 f.**, V I 114, T⁴ 6 u. ö. — Doppelsinn der Empfindung: **A I 399**, V I 143, T¹ **101**.

sicherer Tatsachen und einer auf allgemein anerkannten und klaren Prinzipien gegründeten Methode kaum würden festhalten können. Aus demselben Grunde hat er seiner Absicht nach versucht, die der Lehre von den Gesichtswahrnehmungen speziell gewidmeten Ausführungen von allen Ansichten über Seelentätigkeit frei zu erhalten, welche in den Bereich der zwischen den verschiedenen philosophischen Schulen bisher und vielleicht für immer streitigen Punkte fallen. Auch aus diesem Grunde hat er wohl vermieden, die von Müller öfter herangezogenen psychologischen Lehren von Herbart und Hume in Ansatz zu bringen[1].

Diese absichtliche Zurückhaltung macht verständlich, daß er es für sicherer hielt, die Erklärung der Erscheinungen des Sehens, und damit ein Prinzip der Sinneswahrnehmung überhaupt anzuknüpfen an ... jedenfalls vorhandene und tatsächlich wirksame Vorgänge, wie es die einfacheren psychischen Tätigkeiten sind ..., deren Gesetze uns bis zu einer gewissen Grenze aus der täglichen Erfahrung wohlbekannt sind. Freilich: wir wissen von ihnen so gut wie nichts und sind von einem naturwissenschaftlichen Verständnis derselben noch weit entfernt; sie sind nicht schon jetzt glatt und einfach auf die bekannten Gesetze der Erregung von Nervenfasern und deren Leitung zurückzuführen. Indessen die Möglichkeit eines solchen Verständnisses entweder absolut zu leugnen, wie die Spiritualisten, oder andrerseits absolut zu behaupten, wie die Materialisten, dazu könne wohl die Neigung zu dieser oder jener Richtung der Spekulation treiben; dem Naturforscher ... sei dies eine Frage, für welche er keine Entscheidungsgründe besitzt[2].

Aus der oben besprochenen Voraussetzung über das Verhältnis von Empfindung und Wahrnehmung ergibt sich Helmholtz' Fragestellung für das Wahrnehmungsproblem. Die von ihm benutzten psychologischen Hilfsdaten und ihre Bewertung bestimmen die von ihm eingeschlagene Lösungsrichtung desselben. Aus beiden Voraussetzungen folgt die von ihm sogenannte »empiristische Wahrnehmungstheorie«.

Seine psychologische Problemstellung lautet in ihrer ersten Fassung auf den Gesichtssinn bezogen: Lichtempfindung ist immer noch kein Sehen. Zum Sehen wird die Lichtempfindung erst, insofern wir durch sie zur Kenntnis der Gegenstände der Außenwelt gelangen; das Sehen besteht also erst im Verständnis der Lichtempfindung. ... Wie also entspringen aus den Nervenerregungen Wahrnehmungen? Dieselbe Frage ergibt sich aus der oben schon (S. 17) erwähnten einleitenden Feststellung der physiologischen Optik in der Erörterung über die Wahrnehmungen im allgemeinen: Wir benutzen die Empfindungen, um uns aus ihnen Vorstellungen über die Existenz, die Form und die Lage äußerer Objekte zu bilden. Dergleichen Vorstellungen nennen wir Gesichtswahrnehmungen[3].

Es gilt demnach, die Natur der psychischen Prozesse zu bestimmen, welche die Lichtempfindung in eine Wahrnehmung der Außenwelt verwandeln, d. i. uns von der Empfindung der Nerven aus zu der Vorstellung desjenigen äußeren Objektes gelangen lassen, welches die Empfindung erregt hat (vgl. S. 7 f.)[4].

Die Keime dieser Fragestellung und die Anfänge ihrer Lösung durch die empiristische Hypothese sind bei Helmholtz schon um den Anfang der fünfziger Jahre zur Entwicklung gekommen. Er hat, wie wir aus seinem ersten Bericht über die Erklärung des Glanzes schließen dürfen, schon seit 1851 in seinen Vorlesungen von ihnen Kunde gegeben. Diese scheint auch durch einzelne Wendungen seines Königsberger Ordinariatsvortrags

---

[1] **O 427 f.** vgl. 796.
[2] **O 796,** vgl. **O[1] 441**; V I 353. **V II 187.**
[3] **V I 99 f., 269**; — O 427 vgl. V I 267, T[4] 6.
[4] **V I 111, 146.**

von 1852 hindurch. Die Unterscheidung der pigmentösen und spektralen Farbenmischung, die er damals gegen Goethe und Brewster durchführte, hat er zudem selbst eine der Tatsachen genannt, die ihn zuerst zur empiristischen Theorie der Wahrnehmung herüberdrängte[1].

Aus jener Zeit schon, dürfen wir demnach annehmen, stammt der Grund zu den Klagen, daß er bei den Psychologen leider keine Hilfe gefunden habe, die Natur der psychischen Prozesse zu bestimmen, welche die Lichtempfindung in eine Wahrnehmung der Außenwelt verwandeln, weil für die Psychologie die Selbstbeobachtung bisher der einzige Weg des Erkennens gewesen sei, wir es aber hier mit geistigen Tätigkeiten zu tun haben, von denen uns die Selbstbeobachtung gar keine Kunde gibt, deren Dasein wir vielmehr erst aus der physiologischen Untersuchung der Sinneswerkzeuge erschließen können ... Selbst noch Kant ... faßte noch alle Zwischenglieder zwischen der reinen Sinnesempfindung und der Bildung der Vorstellung des zur Zeit wahrgenommenen, räumlich ausgedehnten Gegenstandes in einen Akt zusammen, den er die Anschauung nannte. Diese spiele bei ihm und seinen Nachfolgern eine Rolle, als wäre sie durchaus nur Wirkung eines natürlichen Mechanismus, der nicht weiter Gegenstand philosophischer und psychologischer Untersuchung werden könnte, abgesehen von seinem Endergebnis, welches eben eine Vorstellung ist[2].

Das Urteil ist begreiflich. Bei Kant fehlt in der Tat jede Erörterung über die Verstandesbedingungen, welche die Wahrnehmung bestimmter Gegenstände der Außenwelt an bestimmten Orten möglich machen. Seine transscendentale Methode ließ ihn nur die synthetischen Funktionen entwickeln, auf Grund deren die Vorstellungen empirischer Objekte überhaupt möglich werden. Zudem hemmte seine Lehre von der Unerkennbarkeit der Dinge an sich jede Feststellung der Funktion, die ihnen für die Bestimmtheit der einzelnen Sinneswahrnehmungen zugeschrieben werden muß. Auch bei Herbart und bei Beneke, falls Helmholtz dessen psychologische Schriften überhaupt gesehen hat, fand er für seine Fragestellung keine Hilfe. Ebensowenig selbst in Lotzes Medizinischer Psychologie. Die Abhandlung von E. H. Weber »Über die Umstände, durch welche man geleitet wird, die Empfindung auf äußere Objekte zu beziehen« (1848), deren stark kantianisierende Erörterungen zum Teil auf seinem Wege lagen, ist ihm anscheinend entgangen, da er sie nirgends erwähnt. Auf weitere Analogien, bei Fichte und Schopenhauer, ist später (S. 22, 42) einzugehen[3].

So kam Helmholtz dazu, selbständig die Bedingungen zu suchen, die den von ihm vorausgesetzten Übergang der Empfindung zur Wahrnehmung vermitteln.

Zwei Arten solcher Bedingungen sind zu unterscheiden.

In erster Linie kommt diejenige in Betracht, durch die wir, wie Helmholtz 1855 sagt, zuerst aus der Welt der Empfindungen unserer Nerven hinübergelangt sind in die Welt der Wirklichkeit. ... Wenn eine Verbindung zwischen der Vorstellung eines Körpers von gewissem Aussehen und gewisser Lage und unseren Sinnesempfindungen entstehen soll, müssen wir doch erst die Vorstellung von solchen Körpern haben, d. i. die Gegenwart äußerer Objekte als Ursache unserer Nervenerregung voraussetzen. Der Teil des Wahrnehmungsbestandes, der von unserem Willen unabhängig ist, heißt es in O[1], drängt sich uns mit einer nicht willkürlich veränderlichen Notwendigkeit auf, zwingt uns daher, eine von unserem Wollen und Vorstellen unabhängige, also |im Sinne der realistischen

---

[1] A III 5, A II 602, 608, **V II 317**.
[2] **V I 111**, **V II 338**, V I 267, A III 536 O[2] 596.
[3] Stärker wird der Einfluß Lotzes betont durch v. Kries in O[3] III, 521 f. Vgl. jedoch weiterhin S. 26 f. und K. I 292.

Hypothese S. 8 f.] äußerliche Ursache unserer Empfindungen anzuerkennen. Demgemäß haben wir schon bei der ursprünglichen sinnlichen Wahrnehmung den Begriff der Ursache vorauszusetzen. Freilich können wir damit diese Vorgänge nur in der Sprache der reflektierenden Wissenschaft beschreiben, während in der ursprünglichen Form der bewußten Wahrnehmung die Reflexion des Bewußtseins auf sich selber noch nicht deutlich enthalten ist. ... Das natürliche Bewußtsein, welches ganz im Interesse der Beobachtung der Außenwelt aufgeht ..., pflegt nicht zu beachten, daß die Eigenschaften der betrachteten und betasteten Objekte Wirkungen derselben schließlich auf unsere Sinne sind. Ihm erscheint deshalb konsequenterweise unser Eindruck als ein reines Bild der äußeren Beschaffenheit, der uns jenes Äußere wiedergibt und nur von ihm abhängig ist[1].

Auch in der späteren Auflage der Optik, in der Helmholtz diese Annahmen in der Sprache seiner Umbildung des Kantischen Kausalgesetzes und seiner Entgegensetzung von Realismus und Idealismus wiedergibt, bleibt der ursprüngliche Gedanke unverändert: der Begriff der Kraft als einer uns entgegentretenden Macht ist unmittelbar durch die Art und Weise bedingt, wie unsere einfachsten Wahrnehmungen zustande kommen. Von Anfang an scheiden sich die Änderungen, die wir selbst durch unsere Willensakte machen, von solchen, die durch unseren Willen nicht gemacht, durch unseren Willen nicht zu beseitigen sind ... Der Nachdruck fällt hierbei auf die Beobachtungstatsache, daß der Kreis der uns zur Zeit wahrnehmbaren Gegenstände nicht durch einen bewußten Akt unseres Vorstellens und Willens gesetzt ist[2].

Auch wenn wir von den psychologischen und logischen Gedankengängen, in die diese Annahmen bei Helmholtz von vornherein eingewebt sind, noch absehen, ist demnach klar, daß in ihnen altbekannte Daten über den Ursprung des Außenwelt-Bewußtseins mit der Kantischen Voraussetzung wirkender Dinge an sich sowie der Apriorität des Kausalgesetzes verknüpft sind. Schon damit erledigt sich der Vorwurf eines Plagiats, den Schopenhauer in seinem zum Übermaß gesteigerten Selbstgefühl und seinem blinden Mißtrauen 1856 gegen Helmholtz hat erheben lassen. Gleichviel ob Helmholtz die zweite Auflage von Schopenhauers Dissertation über die vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde (1847) oder die zweite Einleitung der Abhandlung über das Sehen und die Farben (1854) 1856 gekannt hat — eine von beiden hat Schopenhauer ihm damals zugeschickt —: seine leitenden Gedanken über die Wahrnehmungstheorie standen fest, speziell längst die Annahme der Apriorität des Kausalgesetzes im Sinne Kants. Er hatte in diesem Punkt von Schopenhauer nichts zu lernen und nach seiner Forschungsart keine Veranlassung, sich über dessen Umbildung der Kantischen Verstandeslehre zu orientieren, noch weniger endlich bei seiner Stellung zur Metaphysik einen Grund, auf Schopenhauers rationalistisch metaphysische Wahrnehmungstheorie kritisch einzugehen. Wenige Körnchen Wahrheit stecken in dem literarischen Staub, den Helmholtz' Stellung zu Schopenhauer damals und seitdem mehrfach aufgewirbelt hat. Erstens unterliegt keinem Zweifel, daß schon Schopenhauer die grundlegende Funktion des Kausalgesetzes für die empirische Anschauung ausführlich entwickelt und als eine unmittelbare, augenblickliche, intuitive, ohne Beihilfe der abstrakten Erkenntnis mittels Begriffe und Worte durch einen »Verstandesschluß« vollzogene, in der Anwendung durch Übung und Erfahrung bedingte angesehen hat, so daß von dieser Verstandesoperation nichts als bloß das Resultat zum Bewußtsein kommt. Aber es ist nicht weniger zu beachten, daß Helmholtz diese Gedanken, falls er überhaupt von ihnen genauere Kenntnis genommen

[1] V I 115, O[1] 452 f.
[2] O[2] 592 f.

hatte, bei Schopenhauer in einem nach seiner Auffassung vielfach unzulänglichen oder irrigen, allem Geist mathematischen und physikalischen Denkens widersprechenden, metaphysisch erfüllten Zusammenhang vorfand. So konnte er abgestoßen werden. Deshalb mag es gekommen sein, daß er auch Schopenhauers Empfindungslehre erst in O² und nur mit den Worten gedenkt: Was in Schopenhauers einschlägigen Erörterungen richtig ist, wird meist auf Fichte zurückzuführen sein. Sonst erwähnt er Schopenhauer nur ablehnend; dessen Verstandeslehre oder Wahrnehmungslehre setzt er sogar, offenbar gereizt durch eine völlig unbillige Polemik, später als eine, wie ihm scheine, gänzlich unklare und ungerechtfertigte Vorstellung beiseite[1].

Doch gleichviel, soweit Helmholtz' Wahrnehmungstheorie durch die Apriorität des Kausalgesetzes im Sinne Kants und der sachlichen Analogie zu Schopenhauers Umbildung der Kantischen Verstandeslehre fundiert ist, kann sie nicht wohl als eine empiristische bezeichnet werden. Zu einer solchen wird sie erst, wenn wir von Helmholtz' Umbildung der Kantischen Raum- und Kausaltheorie hier absehen, durch die zweite Gruppe der Bedingungen für die empirische Anschauung, durch diejenigen, die Helmholtz bei dieser Namengebung im Auge hatte[2].

Weniger als die erkenntnistheoretischen Annahmen zeigen sie Spuren einer fortschreitenden Entwicklung. In zusammenfassenden Darstellungen finden sie sich hauptsächlich: 1. in der oft erwähnten Rede von 1855; 2. in der ersten Auflage der Optik (1867) und in deren übersichtlichem Abriß, den Vorlesungen über die neueren Fortschritte in der Theorie des Sehens (1868) sowie manchen Ergänzungen in der Lehre von den Tonempfindungen; 3. in der zweiten Auflage der Optik mit ihren Einschaltungen im § 26 aus der Rede über die Tatsachen in der Wahrnehmung, denen eine Umarbeitung des § 33 folgen zu lassen, die er doch wohl schließlich vorgenommen hätte, ihm versagt geblieben ist[3].

Die Aufgabe, die der naturwissenschaftlich orientierten psychologischen Wahrnehmungstheorie gestellt ist, besteht darin, wesentlich nur das Empfindungsmaterial, welches zur Bildung von Vorstellungen Veranlassung gibt, in denjenigen Beziehungen zu untersuchen, welche für die daraus hergeleiteten Wahrnehmungen wichtig sind[4].

Das bedeutet in erster Reihe, durch die auf naturwissenschaftlichem Boden großgezogene Kunst des Experimentierens . . . die Art der sinnlichen Eindrücke festzustellen, welche bald dieses, bald jenes Anschauungsbild vor unser Bewußtsein rufen. Grundsätzlich ist zu beachten, daß, was uns beim Sehen [und damit bei allem sinnlichen Wahrnehmen] hauptsächlich interessiert, das Erkennen und Wiedererkennen der uns umgebenden Körper ist[5].

Wir legen die Sinnesempfindungen beobachtend so aus, wie sie bei ihrer normalen Erregungsweise und beim normalen Gebrauch der Sinnesorgane entstehen. Dabei sind folgende Bestimmungen zu treffen. Unter Perzeption versteht Helmholtz in erster Linie die Empfindung schlechthin, so daß Perzipieren eines Empfindungseindrucks und Bewußtwerden der Empfindung dasselbe bedeutet, die Anschauung, in der nichts enthalten ist, was nicht aus den unmittelbar gegenwärtigen sinnlichen Empfindungen hervorgeht, also

---

[1] Die wesentlichen Helmholtz-Schopenhauer-Daten in einer oben stillschweigend berichtigten ausführlichen Darstellung bei Fr. Conrat, H. v. Helmholtz' Psychologische Anschauungen, Halle 1904 (Abh. z. Philos. und ihrer Gesch. XVIII). — Schopenhauer, Über die vierfache Wurzel . . .², Frankfurt a. M. 1847, S. 63. 68, 69, vgl. die erste Auflage S. 54f. — **O² 249**, **V II 233**, vgl. 414. 358, A II 641. 657 (= V II 403): Über das Sehn und die Farben, Frankfurt a. M. 1854, § 1.

[2] O 435.

[3] O² X.

[4] **O 427**.

[5] **V I 268**. **323**, 109. 146.

eine Anschauung, wie sie auch ohne alle Erinnerung an früher Erfahrenes sich bilden könnte. In der älteren Psychologie sei dieser Ausdruck für die seelisch vermittelte Wahrnehmung gebraucht worden, indem man diese als ein unmittelbares Produkt der organischen Einrichtungen des Nervensystems auffaßte. Dabei sind noch, nicht nur für den Gehörssinn, bloß perzipierte und apperzipierte Empfindungen zu unterscheiden. Bei jenen, dem niederen Grad des Bewußtseins, wie Helmholtz in der späteren Bearbeitung der Tonempfindungen in Anlehnung an den Leibnizischen Sprachgebrauch unbedenklich ist anzunehmen, macht sich der Einfluß der Empfindung nur in der von uns gebildeten Wahrnehmung geltend, ohne daß wir dabei zur Erkenntnis bringen, worin dieser ihr Wahrnehmungsanteil besteht, ohne daß sie also zur bewußten Wahrnehmung kommen. Denn »wahrgenommen« oder »apperzipiert« ist eine Empfindung erst, wenn wir sie in einem höheren Grad des Bewußtseins ... als einen vorhandenen Teil der zur Zeit in uns erregten Summe von Empfindungen unterscheiden[1].

Alle aus diesem Empfindungsmaterial abgeleiteten Bewußtseinsinhalte bezeichnet Helmholtz kurzweg als Vorstellungen [im weiteren Sinne]. Die erste Gruppe von ihnen bilden in Typeneinteilung diejenigen, die, gleichviel in welchem Maße, von gegenwärtigen Empfindungen begleitet ... durch sie unterstützt sind und sie »ergänzen«. Das sind die Wahrnehmungen oder Anschauungen. Vorstellungen in beschränktem Sinne sind die »Erinnerungsbilder« von Wahrnehmungsobjekten, die von keinen gegenwärtigen Empfindungen begleitet sind. Als eine besondere Art von Anschauungen charakterisiert Helmholtz in zunehmender Betonung die künstlerischen auch dann, wenn der Künstler nicht mit gegenwärtigen Sinneseindrücken, sondern mit Erinnerungsbildern von solchen operiert, sofern sie in der unmittelbaren Weise von Wahrnehmungen auftreten. Eine besondere Art von Erinnerungsbildern sind die Vorstellungen individueller Objekte, welche alle die möglichen einzelnen Empfindungsaggregate umfassen, die dieses Objekt, von verschiedenen Seiten betrachtet, berührt oder sonst untersucht, in uns hervorrufen kann. Sie sind in diesem Sinne nach Helmholtz Begriffe, d. i. nach neuerdings vorgeschlagenem logischen Sprachgebrauch abstrakte Einzelvorstellungen. Ihre Analogie zu den Begriffen im überlieferten Sinne, d. i. den abstrakten Allgemeinvorstellungen, deren definitionelle Bestimmungen zahlreiche »Konnotationen« im Sinne Stuart Mills zulassen, wird ausdrücklich hervorgehoben[2].

Mit diesen Unterschieden hängt ein anderer zusammen. Die philosophische Überlieferung pflegt, wie Helmholtz erklärt, Anschauung und Denken einander entgegenzusetzen. Sie versteht unter Denken die bewußte Vergleichung der schon gewonnenen Vorstellungen unter Zusammenfassung des Gleichartigen zu Begriffen und die bewußte Verbindung von Urteilen zu Schlüssen, kurz, die bewußte logische Tätigkeit also. Dagegen pflegt man als Anschauung eine solche Entstehung von Vorstellungen zu bezeichnen, bei denen in bewußter Weise nur der sinnliche Eindruck perzipiert wird und dennoch die Vorstellung von der Gegenwart des Objekts in das Bewußtsein springt, ohne daß weitere Zwischenglieder des Vorstellungskreises zum Bewußtsein kommen. Aber die Wahrnehmungen und Begriffe zeigen, daß neben dem Wissen, welches mit Begriffen arbeitet und deshalb des Ausdrucks in Worten fähig ist, noch ein anderes Gebiet der Vorstellungsfähigkeit besteht, welches nur sinnliche Eindrücke kombiniert, die des unmittelbaren Ausdrucks durch Worte nicht fähig sind ... und doch den allerhöchsten Grad von Bestimmtheit und Sicherheit haben kann, d. i. in unserer Sprache das Kennen.

[1] **O 438**; — O² 579, V I 296, 330 u. ö. — **O 435**, **O² 596**; — **T⁴ 107f.**

[2] **O 798**; — **O 435**, A III 10, 544, T⁴ 468 f., O 798, O² 591; — **V II 341**, 344 f.; — **O 798**, O¹ 446, O² 598 f., 601, V I 354; — **O¹ 446**, V II 172, **E § 4**, O² 578.

Wir kennen einen Menschen, einen Weg, eine Speise, eine riechende Substanz, d. h. wir haben diese Objekte wahrgenommen, halten ihren sinnlichen Eindruck im Gedächtnis fest und werden ihn wiedererkennen, wenn er sich wiederholt, ohne daß wir imstande wären, uns oder anderen eine Beschreibung davon in Worten zu geben. Mit der ihm eigenen Vorsicht erklärt Helmholtz demnach als Endergebnis des Aufsatzes von 1894, das offenbar lediglich aus redaktionellen Gründen in O² nicht aufgenommen ist: Es erscheint zweifelhaft, ob im Vorstellungskreise des Erwachsenen überhaupt Kenntnisse vorkommen, die eine andere Ursprungsquelle als die unbewußte Arbeit des Gedächtnisses fordern[1].

Demzufolge sind die oft wiederholten normalen Wahrnehmungen unseres natürlichen Bewußtseins durch eine Reihe von Eigentümlichkeiten bestimmt, die sie auch im einzelnen von dem bewußten logischen Denken unterscheiden. Sie können fürs erste blitzschnell und ohne das geringste Besinnen zustande kommen, so zwar, daß sie »ohne bewußte Reflexion« ausgelöst werden. Sie vollziehen sich ferner unwillkürlich und drängen sich unserem Bewußtsein auf als gewonnen durch eine uns zwingende, gleichsam äußere Macht, über die unser Wille keine Gewalt hat, treten also mit unabänderlicher Sicherheit auf. Überdies können sie den allerhöchsten Grad von Bestimmtheit und Sicherheit haben. Sie sind endlich, wie Helmholtz, die sich oft unwillkürlich zudrängenden bezeichnenden Worte bei Seite setzend, ausdrücklich erklärt, des sprachlichen Ausdrucks in Worten nicht fähig, weil bei ihnen statt der Worte nur die Empfindungen und Erinnerungsbilder der Empfindungen eintreten . . . Man kann nun statt der Worte dieselbe Art der Verbindung herstellen, die man, wenn sie in Worten ausgedrückt wäre, einen Satz oder ein Urteil nennen würde[2].

Allgemein läßt sich demnach sagen: Wir haben in jedem Augenblick unseres wachen Lebens außer dem Bewußtsein unseres gegenwärtigen Seelenzustandes noch Erinnerungen an die nächst vorausgegangenen im Bewußtsein und sind uns auch, wie Helmholtz hinzusetzt, deutlich der Verschiedenheit dieser beiden Arten von Zuständen, der gegenwärtigen Wahrnehmung und der Erinnerung, bewußt, so daß wir sie sicher unterscheiden[3].

Auf diesen Punkt ist noch (S. 44) zurückzukommen. Vorerst ist zu beachten, daß wir bisher nur ein Glied des normalen Wahrnehmungsbestandes, das passive, berücksichtigt haben. Eine zweite, wichtige Seite des Kennens ist es, die Muskelinnervationen zu kennen, die wir anwenden müssen und unter Umständen gleichfalls ‚mit dem höchsten Grad von Sicherheit, Bestimmtheit und Genauigkeit' anwenden, um irgendeinen Erfolg durch Bewegung unserer Körperteile zu erreichen. Denn eine Scheidung von Gedachtem und Wirklichem wird erst möglich, wenn wir die Scheidung dessen, was das Ich ändern und nicht ändern kann, zu vollführen wissen. Diese wird aber erst möglich, wenn wir erkennen, welche gesetzmäßigen Folgen die Willensimpulse zur Zeit haben. Außerdem bestimmen die Prüfungen, welche wir mittels der willkürlichen Bewegungen unseres Körpers, also des Könnens, anstellen, die Festigkeit unserer Überzeugung von der Richtigkeit unserer sinnlichen Wahrnehmung . . . Wenn wir bemerken, daß wir von einem vor uns stehenden Tische verschiedene Bilder erhalten können, wenn wir nur den Platz wechseln, daß wir nach unserem Willen in jedem uns beliebigen Augenblicke bald die erste Ansicht desselben, bald die zweite haben können, dadurch, daß wir unsere Stellung passend wechseln, daß der Tisch unseren Sinnen entschwinden kann, aber in jedem uns beliebigen Augenblicke wieder da ist, wenn wir die Augen nach ihm hin-

[1] **V II 341. V I 176 f.. O² 600**; — **V I 358 f.**, O² 598 f., **A III 553**.

[2] **O² 596.** O 448. V I 110 f.; — O¹ 450, O² 601. V I 112 f.; — **O 449.** O¹ 430 f., O² 596. V I 112 f., 361; — **V I 358 f.. 360.** 170. O² 598.

[3] **O² 578.**

wenden, so entsteht in uns, wie wiederholt nachdrücklich betont wird, die experimentell begründete Überzeugung, daß unsere Bewegungen der Grund der wechselnden Ansichten des Tisches sind, daß dieser, ob wir ihn nun gerade sehen oder nicht sehen, doch von uns, sobald wir nur wollen, gesehen werden kann. So lernen wir durch unsere Bewegungen das ruhende Raumgebild des Tisches kennen als den Grund wechselnder Bilder unserer Augen. Wir erklären den Tisch als daseiend, unabhängig von unserer Beobachtung, weil wir ihn in jedem uns beliebigen Augenblicke beobachten können, sobald wir uns in passende Stellung zu ihm versetzen. Besonders scharf ist das in der schon oben (S. 11) zitierten Nachlaßaufzeichnung hervorgehoben[1].

Der Impuls zur Bewegung aber, so nimmt Helmholtz entsprechend der Überlieferung bis zuletzt unbedenklich an, den wir durch Innervation unserer motorischen Nerven geben, ist etwas unmittelbar Wahrnehmbares . . . auch der Grad der Innervation, . . . d. i. die Intensität der Willensanstrengung, durch welche wir die Muskeln in Wirksamkeit zu setzen suchen. Da Helmholtz übrigens zu diesen motorischen Sensationen auch die Kraft der Muskelspannung und die durch den Erfolg der Anstrengung ausgelösten Wahrnehmungen rechnet, so ist die längst wohl erledigte Annahme von »Innervationsgefühlen« für den wesentlichen Gehalt seiner Lehre belanglos. Ebenso die bedenkliche Annahme, daß als Absicht der Impulse zu willkürlichen Bewegungen der Regel nach die lebhafte Vorstellung der intendierten Veränderungen zugrunde liegt. Alle die eingehenden Ausführungen, in denen Helmholtz im § 27 der Optik das Gesetz der Augenbewegungen aus den Bedürfnissen des Wahrnehmens herleitet, bleiben bestehen, auch wenn jene beiden Annahmen fallen gelassen werden[2].

Die Funktion der durch unsere willkürlichen Bewegungen bedingten Sinneswahrnehmungen erstreckt sich sogar noch tiefer in unser Wahrnehmen hinein. Sie bedingen nicht nur das *objectum* mit seinen hylogenen und topogenen Momenten, sondern auch die Apriorität der Raumvorstellung überhaupt in dem schon (S. 16) erwähnten, der Kantischen Lehre durchaus fremden Sinne.

Schon 1868 wird dies von Helmholtz ausgeführt, in reicherer Erörterung 1878 und 1894, jedesmal speziell für den Gesichtssinn, aber unter der Voraussetzung, daß der »zuverlässige« Tastsinn trotz seines »engbegrenzten Gesichtskreises« für sich allein durch die ihm entspringenden motorischen Sensationen die dreifach ausgedehnte räumliche Mannigfaltigkeit liefern kann. Vorausgesetzt ist nur, daß den Empfindungen beider Sinne außer ihren qualitativen und Intensitätsdifferenzen auch von den gereizten Stellen abhängige Verschiedenheiten eigen sind, die gleichfalls empirischen Ursprung haben. Helmholtz bezeichnet diese Verschiedenheiten mit Lotze, auf den er sich in diesem Punkte beruft, als Lokalzeichen. Er enthält sich jedoch, darin von Lotze und späteren abweichend, jeder spezielleren Hypothese über ihren Bestand. Nur das ist ihm, wie er Hering gegenüber bemerkt, ein für sein Denken ganz unübersteigliches Bedenken, daß eine einzelne Nervenerregung ohne vorausgegangene Erfahrung eine fertige Raumanschauung zustande bringen könne. Er erkennt aber an, daß dieser Einwand vielleicht von zu metaphysischer Natur sei, um auf naturwissenschaftlichem Boden gehört zu werden. Der Bereich der hierhergehörigen erfahrungsmäßigen Tatsachen macht nur sicher, daß die Lokalzeichen der Empfindungen des einen Auges durchgängig von denen des anderen verschieden sind. Im übrigen sei es nicht unwahrscheinlich und der Analogie anderer organischer Einrichtungen gemäß, daß die Lokalzeichen benachbarter Punkte einander ähnlicher seien als die ent-

[1] **V I 359, V II 242**. — O[2] 592, O[1] 450, **452** vgl. O 530, 798. V I 355. O[2] 578, 599.
[2] **O[2] 587, O 797, 599. — O 801.** — **O[2] 580. O 485.** O 628 f., 654.

fernter Punkte, daß somit die Art des Lokalzeichens eine kontinuierliche Funktion der Koordinaten der Netzhautpunkte, das System der Lokalzeichen, von welcher Art sie selbst sein mögen, nur erleichternd für die Einübung des Augenmaßes [wie der Tastsinnmaße], nicht entscheidend für seine definitiven Resultate sei. Alle weiteren Hypothesen über die Art dieser Lokalzeichen hält er, was sich seitdem allen Versuchen dieser Art gegenüber bestätigt hat, für verfrüht[1].

Unter diesen Voraussetzungen finden wir, daß die auf räumliche Objekte bezüglichen Empfindungen durch motorische Impulse, z. B. die Wendung des Blicks, durch Bewegung der Hände, durch Hin- und Hergehen geändert werden können, während solche Änderungen, wie insbesondere in O² unter völliger Umbildung der trotzdem von Helmholtz anerkannten Lehre Kants vom inneren Sinn ausgeführt wird, durchaus nicht eintreten. Demgemäß erklärt Helmholtz: Aus dieser Quelle sind alle eigentümlichen Bestimmungen unserer Raumanschauung herzuleiten. Denn es ist ein wesentlich unterscheidender Charakter der Raumbeziehungen, daß sie veränderliche Beziehungen zwischen den Substanzen [d. h. hier den Gegenständen der Tast- und Gesichtswahrnehmung] sind, die nicht von deren Qualität und Masse abhängen, während alle anderen reellen Beziehungen zwischen den Dingen von deren Eigenschaften abhängen. Durch die Unabhängigkeit der so ermöglichten Reihenfolgen von Empfindungen von den Qualitäten [und Intensitäten] der Sinneseindrücke und den bewegten Sinnesorganen sowie durch den Verlauf dieser Folgen in wiederholten Wahrnehmungen sind diese Veränderungen charakterisiert als von der eigentümlichen Art, welche wir oben Raumveränderungen nennen. An der Fiktion eines Menschen ohne alle Erfahrung, also auch ohne Raumanschauung und ohne Verständnis der Außenwelt, sucht Helmholtz zu zeigen, wie auf dem Wege solcher Reihenfolgen die Vorstellung von einem dauernden Bestehen von Verschiedenem gleichzeitig nebeneinander gewonnen werden kann, wobei dieses Nebeneinander dadurch gerechtfertigt ist, daß das durch Willensimpulse geänderte Verhältnis als räumlich definiert worden ist. Er nennt die räumlichen Wahrnehmungen, die während einer bestimmten Zeitperiode durch eine gewisse bestimmte und begrenzte Gruppe von Willensimpulsen herbeizuführen sind, die zeitweiligen Präsentabilien, dagegen präsent dasjenige Empfindungsaggregat aus dieser Gruppe, was gerade zur Perzeption kommt. Dann erscheint jenem Menschen jedes einzelne aus der Gruppe der zeitweiligen Präsentabilien als bestehend in jedem Augenblicke. Er hat es beobachtet in jedem einzelnen Augenblicke, wo er es gewollt hat. Der Induktionsschluß, daß er es auch in jedem zwischenliegenden Augenblicke habe beobachten können, ist also gerechtfertigt. In diesem Sinne also, d. h. in einem Kants Lehre vom Raum durchweg fremden, würde der Raum eine subjektive Anschauungsform sein, wie die Empfindungsqualitäten Rot, Süß, Kalt. Von diesem Standpunkt aus würde er als die notwendige Form der äußeren Anschauung erscheinen, weil wir eben das, was wir als räumlich bestimmt wahrnehmen, als Außenwelt . . . im Unterschied von der Welt des Selbstbewußtseins zusammenfassen, und eine gegebene, vor aller Erfahrung mitgebrachte Form der Anschauung, insofern seine Wahrnehmung an die Möglichkeit motorischer Willensimpulse geknüpft wäre, für die uns die geistige und körperliche Fähigkeit durch unsere Organisation gegeben sein muß. Selbst hier also wird die naturwissenschaftliche Betrachtung bis zu einer gewissen Grenze mitgehen können[2].

Deutlicher noch als beim Kausalprinzip sind demnach hier die rationalistischen Gedanken Kants in ihr empiristisches Gegenstück umgebogen. Daß sie trotzdem in Kanti-

[1] **V I 329**, 356 f., V II 222, O² 577 f. — **O 800, 812, 797, 332**, vgl. V I 330, 336, 352, 356 f., V II 227, 234, O 530, 535, 540, 595.
[2] **V II 224 f.** = O² 587, **O² 577 f.**, 590 f., **V I 356 f.**, **V II 224 f.**, **O II 223** O² 587.

schen Formulierungen geprägt werden, beweist demnach eindringlicher noch als dort Helmholtz' Bedürfnis, die Grundgedanken der Lehre des Begründers der Erkenntnistheorie festzuhalten. Auch hier aber finden wir Helmholtz auf selbstgebahnten Wegen. Er erwähnt zwar den Versuch von Steinbuch, die räumlichen Einzelanschauungen mittels der Bewegungen der Augen und des Körpers herzuleiten. Aber seine Untersuchung verläuft doch in wesentlich anderer Richtung. Völlig unabhängig ist er dagegen auch hier offenbar von den ebenfalls analogen Versuchen der englischen Assoziationspsychologen, speziell Al. Bains. Die für ihn entscheidenden Antriebe liegen vielmehr in den Daten der Farbenmischung, der sogenannten Sinnestäuschungen sowie des binokularen, speziell des stereoskopischen Sehens, denen wir die Phänomene des Glanzes und die Funktionen der reagierenden Bewegungen, insbesondere der Augen, zugesellen dürfen, also in experimentell von ihm geprüften psychophysiologischen Daten[1].

Aus ihnen entwickelt er unter gelegentlicher Erwähnung der Einbildungskraft und vielfachen, aber immer nur für das Wahrnehmen, auch von Empfindungen, verwerteten Hinweisen auf die Funktionen der Aufmerksamkeit (S. 43) »allgemeine Regeln« für die Bestimmung der Gesichtswahrnehmungen, die sich leicht in Normen für die Wahrnehmung überhaupt umformen lassen. Durch reiche Wahrnehmungsdaten werden sie von Helmholtz im einzelnen belegt. Zuerst werde hier der Satz genannt, daß wir auf unsere Sinnesempfindungen nur so weit leicht und genau aufmerksam werden, als wir sie für die Erkenntnis äußerer Objekte verwerten können, daß wir dagegen von allen denjenigen Teilen der Sinnesempfindung zu abstrahieren gewöhnt sind, welche keine Bedeutung für die äußeren Objekte haben. Eine andere lautet, daß nichts in unseren Sinneswahrnehmungen als Empfindung anerkannt werden kann, was durch Momente, die nachweisbar die Erfahrung gegeben hat, im Anschauungsbilde überwunden und in sein Gegenteil verkehrt werden kann. An dritter Stelle stehe hier in allgemeiner Formulierung der Satz, daß wir stets solche Objekte in der Wahrnehmung vorhanden uns vorstellen, wie sie vorhanden sein müßten, um unter den gewöhnlichen normalen Bedingungen des Gebrauchs unserer Sinnesorgane denselben Eindruck auf den Nervenapparat hervorzubringen[2].

Keinem Zweifel unterliegt nach dem allen, daß unsere Wahrnehmungen der Außenwelt durch seelische »Vorgänge« (»Prozesse, Akte, Tätigkeiten«) bedingt sind, obgleich sich diese Tätigkeiten der Selbstwahrnehmung entziehen. Sie fallen nicht in das Bereich des auf sich selbst reflektierenden Bewußtseins und mußten deshalb notwendig der psychologischen Selbstbeobachtung verborgen bleiben . . . Sie sind daher nicht unterworfen der Kontrolle der selbstbewußten Intelligenz . . . der direkten Herrschaft unseres Selbstbewußtseins und unseres Willens . . . Ohne Nachdenken, ohne Besinnen und Mühe gehen sie vor sich, so daß wir von ihnen nur aus ihren Resultaten wissen. Es sind unbewußte Tätigkeiten . . ., die im dunklen Hintergrunde des Gedächtnisses vor sich gehen, indem in ihm das Gleichartige früher beobachteter Fälle sich aneinanderfügt und sich gegenseitig verstärkt und als Erinnerung auftaucht . . . Wir kennen es als eine allgemeine Regel der Wirkungsweise unseres Gedächtnisses, daß sehr oft in gleicher Weise wiederholte und immer in derselben Art der Verbindung zusammengeschlossene Eindrücke unter übrigens gleichen Bedingungen eine viel dauerndere Spur ihrer selbst und ihrer Verbindung in uns hinterlassen und viel sicherer und schneller in dieser Verbindung wieder in das Bewußtsein treten als solche, welche uns nur in zufälligen und wechselnden Verbindungen vorgekommen sind. Sehen wir von der selbstverständlichen Mitwirkung der Aufmerksamkeit

[1] **O 456**, V I 101 f., 352, V II 317, 337 f., 350.
[2] **O¹ 431**, O¹ 604, V I 104, 109 f., 246, 291 f. — **O 438**, 817 f., V I 353. — **O¹ 428 f.**, 438 f., O 798 f., O² 603, V II 357.

bei dieser unwillkürlichen Einprägung in das Gedächtnis und Erinnerung ab, so versteht sich demnach das zusammenfassende Ergebnis von selbst, das Helmholtz sagen läßt, je aufmerksamer er die Erscheinungen der Gesichtswahrnehmung studiert habe, desto gleichmäßiger habe sich überall die Einwirkung der unwillkürlich erfolgenden psychischen Vorgänge der *Ideenassoziation und des unwillkürlichen Flusses der Vorstellungen* gezeigt, desto konsequenter und zusammenhängender habe sich ihm das ganze Gebiet dieser Erscheinungen dargestellt . . . Es ist somit in der empiristischen Theorie nichts vorauszusetzen. als die durch tägliche Erfahrung ihren wesentlichen Gesetzen nach wohlbekannten Assoziationen der Anschauungen und Vorstellungen[1].

Das will beachtet sein. Es handelt sich in der Tat bei Helmholtz auch hier nicht um irgendwelche Einflüsse der Assoziationspsychologie englischer Herkunft, nicht einmal um einen entscheidenden Einfluß der assoziationspsychologischen Annahmen J. Müllers, sondern eben um die assoziativen Gedächtniswirkungen, die durch die Erfahrungen des täglichen Lebens an die Hand gegeben sind. Das zeigen auch die Ausführungen, durch die Helmholtz die Inanspruchnahme der Assoziation und damit der Erfahrung, Einübung und Gewöhnung wiederholt, auch an dem Sehenlernen der Kinder im einzelnen erläutert. Nirgends bietet sich uns ein Anlaß, bei seinem Hinweis auf die so bedingte Erfahrungsgrundlage des entwickelten Wahrnehmens an eine der philosophischen Assoziationstheorien zu denken, die seit der Zeit Hartleys und Humes entwickelt worden sind. Ebenso fern liegen sie, wie keines Nachweises bedarf, Schopenhauers rationalistischen Ansichten über den Verstandesursprung der empirischen Anschauungen[2].

Mit sich verstärkendem Nachdruck legt Helmholtz Wert auf die erläuternden Bestätigungen, die seiner empiristischen Wahrnehmungstheorie aus zwei verwandten Gebieten zufließen. Die einen sind den Erscheinungen des Sprachlebens entnommen, in deren Heranziehung er sich ahnungslos mit freilich ganz anders gerichteten Gedanken Berkeleys begegnet. Die Analogie der konventionellen Symbolik der Sprache mit der natürlichen Symbolik unserer Sinnesnerven wird schon 1852 betont. Später ist es die Analogie der seelischen Vorgänge, die das Sprechenlernen und das Sprachverständnis vermitteln. Das Erlernen der Sprachen zeigt, daß ein sicheres und übereinstimmendes Verständnis eines willkürlichen Zeichensystems auf empirischem Wege zu gewinnen ist. Und es gewährt Aufschluß über die Frage, wie ein solches sich durch Gedächtniswirkungen bilden kann. von denen in unserer Erinnerung schließlich nur das Gesamtergebnis der bisherigen Erfahrungen stehenbleibt. . . Dabei ist eine ausgebildete Sprache einer zivilisierten Nation ein so reich entwickeltes Ausdrucksmittel der vielfältigsten und feinsten Schattierungen des Gedankens, daß sie in dieser Beziehung sehr wohl mit dem Reichtum der körperlichen Formen der uns umgebenden Naturgebilde verglichen werden kann. Und dennoch bleibt sie für eine genaue Beschreibung der mannigfaltigen Sinneseindrücke, welche ein einziger Naturkörper, namentlich bei etwas unregelmäßiger oder verwickelter Gestalt, dem Auge und der Hand darbietet. viel zu arm. Trotz dieser Unterschiede aber, die wesentlich durch die Verschiedenheit von willkürlicher grammatischer Regel und unabänderlichem Naturgesetz bedingt sind, läßt sich sagen: Die Empfindungen sind Zeichen, welche wir *lesen gelernt* haben, sie sind eine durch unsere Organisation uns mitgegebene Sprache, in der die Außendinge zu uns reden; aber diese Sprache müssen wir durch Übung und Erfahrung verstehen lernen, ebensogut wie unsere Muttersprache[3].

[1] **V I 184, O 804,** 448: **V I 110, V II 231,** O^1 430. 450. O^2 580. 596. 601. V I 155. E 6. -- **O 449, 448,** 468, **O^1 597 f.**. 601 f., V II 343. — **O 797 f.,** 801. 804, **V I 353.**

[2] O^1 431, O^2 601, V II 187, vgl. O 810, V I 113 f.

[3] A II 608 f., vgl. V I 41; — **O^2 596 f., 598,** O^1 430 f.. 443, V I 363 f., **393,** V II 232 f.

Eine zweite Gruppe bestätigender Erläuterungen für die psychischen Tätigkeiten des Wahrnehmens, von denen es schwer hält, überhaupt in Worten zu reden, findet Helmholtz in dem, was in der Ästhetik, in der sie noch am meisten berücksichtigt worden sind, als »Anschaulichkeit, unbewußte Vernunftmäßigkeit, sinnliche Verständlichkeit« und ähnlichen halbdunkeln Bezeichnungen eine große Rolle spiele. Es stehe ihnen das sehr falsche Vorurteil entgegen, daß sie unklar, unbestimmt, nur halbbewußt vor sich gehen, daß sie als eine Art rein mechanischer Operationen dem bewußten und durch die Sprache ausdrückbaren Denken untergeordnet sind . . . Daraus, daß die künstlerischen Anschauungen nicht auf dem Wege des begrifflichen Denkens gefunden sind, daß sie mühelos kommen, plötzlich aufblitzen, daß der Besitzer nicht weiß, woher sie ihm gekommen sind, folge durchaus nicht, daß sie keine Ergebnisse enthalten sollten, die aus der Erfahrung entnommen sind und gesammelte Erinnerungen an deren Gesetzmäßigkeit umfassen . . . Wir müssen die Künstler als Individuen betrachten, deren Beobachtungen sinnlicher Eindrücke vorzugsweise fein und genau, deren Gedächtnis für die Bewahrung der Erinnerungsbilder solcher Eindrücke vorzugsweise treu ist . . . Hierdurch werden wir auf eine positive Quelle der künstlerischen Einbildungskraft hingewiesen, welche vollständig geeignet ist, die strenge Folgerichtigkeit der großen Kunstwerke zu rechtfertigen . . . und die aus Anschauungen zusammengewachsene Kenntnis des regelmäßigen Verhaltens, d. i. die Kenntnis der Typen der Erscheinungen zu erklären[1].

Das entscheidende psychologische Moment für Helmholtz' empiristische Wahrnehmungstheorie bilden die Tatsachen der Wahrnehmung, die es nicht möglich, oder, wie er in der Optik sagt, oft recht schwer machen zu beurteilen, was in unseren durch den Gesichtssinn gewonnenen Anschauungen unmittelbar durch die Empfindung, und was im Gegenteil durch Erfahrung und Einübung bedingt ist . . . An diese Schwierigkeit knüpft sich auch der hauptsächlichste prinzipielle Gegensatz, welcher . . auf diesem Gebiete besteht. Helmholtz' Stellungnahme ergibt sich daraus, daß, wo man auch diese Grenze zu ziehen versuche, immer sich die Fälle finden, in denen die Erfahrung sich genauer, unmittelbarer und bestimmter erweist als die angebliche Empfindung und in denen sie letztere besiegt. Sie zeigen ihm: Nur die eine Annahme führt in keine Widersprüche . ., welche alle Raumanschauung als auf Erfahrung beruhend betrachtet, und voraussetzt, daß auch die Lokalzeichen unserer Gesichts- [und damit aller in Betracht kommenden] Empfindungen, ebenso wie deren Qualitäten an und für sich, nichts als Zeichen sind, deren Bedeutung wir . . . durch Erfahrung und Übung . . . zu lesen erst lernen müssen. Die Bedenken, die sich dieser empiristischen Auffassung aus den Beobachtungen früher Raumorientierung bei Tieren entgegenhalten lassen, hat Helmholtz auf Grund nächstliegender Daten von vornherein beachtet, aber zurückgestellt, solange nicht sorgsamere Beobachtungen und gesichertere Hypothesen über das beschränkte Seelenleben des Instinkts vorliegen. Was seiner Auffassung nach die Anerkennung der empiristischen Theorie durch ihre früheren und zeitgenössischen Vertreter (1866) bisher verhindert hat, rührt, abgesehen von der Abneigung des Zeitalters gegen philosophische und psychologische Untersuchungen, davon her, daß es an einer zusammenhängenden Darstellung aller Erscheinungen dieses Gebiets fehlte[2].

Verbreiteter als die empiristische Hypothese waren um die erste Hälfte des Jahrhunderts die Deutungen des Wahrnehmungsbestandes, die Helmholtz als nativistische zusammenfaßt. In ihnen wird, wie Helmholtz formuliert, der Einfluß der Erfahrung zwar für eine gewisse Reihe von Wahrnehmungen zugegeben, aber für gewisse, bei allen Beob-

[1] **V I 361, V II 344, 96**, 232, 318, 339, 341, 347 f., T[4] 387, 590 f., 595 f.

[2] **V I 354**, O 433. **435, O 797 f.**, 817 f., O[2] 600. **V I 17, 332**, V I 114 f. — V I 362 f.: vgl. 115. O[2] 600; — **O 797**, O[1] VI.

achtern gleichförmig eintretende elementare Anschauungen ein System von angeborenen und nicht auf Erfahrung begründeten Anschauungen, namentlich der Raumverhältnisse, vorausgesetzt. So namentlich von J. Müller, Panum und Hering, deren Annahmen Helmholtz spezieller bekämpft und in der zweiten Auflage der Optik, was Herings spätere Ausführungen betrifft, ebenso wie die Deutung Stumpfs wohl ausführlicher bekämpft hätte, wenn er den Schlußparagraphen des Werks noch hätte umarbeiten können. Die wesentliche Schwierigkeit jedoch, der nach seinem Urteil noch keine dieser Theorien entgangen ist, daß ihnen zufolge wirklich vorhandene Empfindungen durch eine Erfahrung, die sie als unbegründet nachweist, aufgehoben werden können, hätte er auch dann wohl in ihnen allen gefunden[1].

Der Hauptsatz der empiristischen Theorie ist nach Helmholtz: Die Sinnesempfindungen sind nur Zeichen für die Beschaffenheit der Außenwelt, deren Deutung durch Erfahrung gelernt werden muß. Diese Zeichentheorie der Empfindungen hat durch die vorstehenden Erläuterungen der erkenntnistheoretischen Annahmen von Helmholtz nur zum Teil deutlich gemacht werden können. Auch die Rolle der Erfahrung ist durch die vorstehende Analyse der Assoziationsfunktionen nicht vollständig bestimmt. Das bezeugt die Formulierung des Hauptsatzes in der Optik: Die Sinnesempfindungen sind für unser Bewußtsein Zeichen, deren Bedeutung verstehen zu lernen unserem Verstande überlassen ist. In ihr wird dem Verstande zugeschrieben, was in der ersten Formel als Sache der Erfahrung bezeichnet war[2].

Dieser Hinweis auf die Verstandesfunktionen in der Erfahrung führt uns auf die dritte und letzte, besonders beanstandete Gruppe von Helmholtz' philosophischen Annahmen, auf die logische Deutung der Assoziationsbedingungen als unbewußte Schlüsse.

Helmholtz' logische Annahmen sind einerseits durch Kants Einschätzung der überlieferten Logik, andrerseits durch Stuart Mills Deutung des Syllogismus bedingt; nur Mills empiristische Ableitung des Kausalgesetzes bleibt, wie schon zu besprechen war, formell abgelehnt. Das zeigt insbesondere die mancherlei frühere Auslassungen zusammenfassende »Kritik der alten Logik« und ihre Folgeparagraphen in der Einleitung zu den Vorlesungen von 1893/94. Auf die spätere Entwicklung der Logik, auch die deutsche seit dem Anfang der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, hat Helmholtz keine Rücksicht mehr genommen[3].

Wesentlich für die vorliegende Erörterung ist, daß Helmholtz die Auffassung der Funktionen des Obersatzes, der *propositio major*, als eines bloßen Memorandums früherer Fälle für alle Syllogismen, bei denen die *major* ein Satz ist, der sich auf die Wirklichkeit bezieht und also nur das Resultat der Erfahrung sein kann, von Mill angenommen hat. In diesen Fällen, so argumentiert er mit Mill, müssen wir des Schlußsatzes sicher sein, ehe wir noch den Obersatz, durch den wir ihn beweisen wollen, aufstellen können. Der scheinbare Zirkelfehler in diesen Schlüssen hebe sich dadurch, daß wir in der gewöhnlicheren und ursprünglicheren Art, durch Induktion zu schließen, zu der Überzeugung des Schlußsatzes auch unmittelbar kommen können, ohne in unserem Bewußtsein den allgemeinen Satz zu bilden . . ., indem in unserem Gedächtnisse das Gleichartige der früher beobachteten Fälle sich aneinanderfügt und gegenseitig verstärkt. Das zeige sich namentlich

---

[1] **O 435,** 804 f. — O² X, Stumpf: Über den psychologischen Ursprung der Raumvorstellung. Leipzig 1873. — **O 817,** 456, 594. V I 336 f., 343 f., 349 f., 352 f., 394. V II 235 f.

[2] **V I 17,** 332, **O 797.**

[3] E 6, V I 178. O 447.

bei allen verwickelteren Vorgängen unsicheren Schließens. So bei den Schlüssen auf zu erwartende Reaktionen uns bekannter Persönlichkeiten[1].

Diese Deutung der Syllogismen aus induktiven Prämissen, die stets gemeint sind, wo Helmholtz von induktiven oder Analogieschlüssen aus früheren Erfahrungsdaten spricht — sie sind ihm wie Mill das Urbild der Syllogismen überhaupt —, übertrug er früh, anscheinend selbständig, auf die seelischen Vorgänge, die das Wahrnehmen bedingen.

Schon 1852 berichtet er über stereoskopische Beobachtungen, bei denen nach Analogie dessen, was die tägliche Erfahrung gelehrt habe, auf Glanz »geschlossen« werde, daß ferner das binokulare Einfachsehen die Folge eines Aktes des Urteils sei. Deutlicher wird die Meinung, noch ohne feste Namengebung, in dem Vortrage von 1855. Hier wird im Anschluß an J. Müllers Projektionshypothese und in illustrierendem Gegensatz gegen die schon von Müller zitierte mythische Deutung der Gesichtswahrnehmung im Platonischen Timaeus der Satz zugrunde gelegt: da das Bewußtsein nicht unmittelbar am Orte der Körper selbst diese wahrnimmt, so kann es nur durch einen Schluß zu dieser Kenntnis kommen. Denn nur durch Schlüsse können wir überhaupt das erkennen, was wir nicht unmittelbar wahrnehmen. Aber die Akte des normalen Verständnisses unserer Sinnesempfindungen und der Deutung des Wahrnehmungsbestandes bei den Sinnestäuschungen gehen ohne unser Wissen vor sich und können auch nicht durch unsern Willen und [bei Täuschungen] unsere bessere Überzeugung abgeändert werden . . . nicht wir . . . schließen . . ., die Vorstellung in uns schließt. Denn es ist kein mit Selbstbewußtsein vollzogener Schluß, durch den wir zur Kenntnis der Körperwelt kommen. Vielmehr hat er mehr den Charakter eines mechanisch eingeübten, der in die Reihe der unwillkürlichen Ideenverbindungen eingetreten ist, wie solche zu entstehen pflegen, wenn zwei Vorstellungen sehr häufig miteinander verbunden vorgekommen sind. Dann ruft jedesmal die eine mit einer gewissen Naturnotwendigkeit die andere hervor. In Form von Fragen, die ihre Bejahung voraussetzen, werden diese mechanisch eingeübten Ideenverbindungen als eine Art des **Denkens** charakterisiert: Dürfen wir denn nun, was hier geschieht, dieses Denken ohne Selbstbewußtsein und nicht unterworfen der Kontrolle der selbstbewußten Intelligenz, wirklich als Prozesse des Denkens bezeichnen? Unvermittelt wird dies schließlich, wie schon oben (S. 9) zu erwähnen war, dadurch gesichert, daß wir durch einen Schluß die Gegenwart äußerer Objekte als Ursache unserer Nervenerregung voraussetzen, also die Gegenstände der Außenwelt, die wir nicht unmittelbar wahrnehmen, auf Grund des Kausalgesetzes a priori als Wirkungen denken. Es wird also der Kausalschluß zwar von den assoziativ vermittelten unterschieden, aber in das Denken ohne Selbstbewußtsein einbezogen[2].

Befriedigt war Helmholtz von dieser ersten Darstellung auf die Dauer nicht. Im Jahre 1857 berichtet er dem Vater in dem (S. 14) schon zitierten Brief von dem Bedürfnis einer spezielleren Durcharbeitung gewisser, von den neueren Philosophen nicht untersuchter Fragen. Unter diesen nennt er auch die Gesetze der unbewußten Analogieschlüsse, durch welche wir von den sinnlichen Empfindungen zu den sinnlichen Wahrnehmungen gelangen. Den ersten Ertrag dieser fortschreitenden Untersuchungen zeigt die Heidelberger Festrede vom Jahre 1862. In ihr geht er von den bereits erwähnten verwickelten Fällen aus, in denen wir mit ziemlicher Sicherheit Handlungen eines uns Bekannten voraussagen, indem wir dessen bisher von uns beobachtete Handlungen mit ähnlichen Anderer vergleichen. Dann ziehen wir unseren Schluß auf den Erfolg der künftigen

[1] **O 447 f.**: vgl. V II 233. E 6. **O 448**: vgl. V I 170, 360.

[2] **A III 5.** — J. Müller. Handbuch . . . II 268 f., 352, 257, vgl. O[1] 441, O 762, 766, 781, 801. — **V I 112, 110** vgl. 101 f. — **V I 115.**

Handlungen, ohne weder den Major noch den Minor dieses Schlusses in einer bestimmten und deutlich begrenzten Form aussprechen zu können, ja ohne uns vielleicht selbst klar gemacht zu haben, daß unsere Vorhersagung auf der beschriebenen Vergleichung beruht. Unser Urteil geht in einem solchen Falle nur aus einem gewissen psychologischen Takte, nicht aus bewußtem Schließen hervor, obgleich im wesentlichen der geistige Prozeß derselbe geblieben ist . . . Auf dieser Art der Induktion beruhe die ganze Ausbildung unserer Sinneswahrnehmungen . . . als Resultaten psychischer Prozesse, welche nicht in das Bereich des auf sich selbst reflektierenden Bewußtseins fallen, und welche deshalb notwendig der psychologischen Selbstbeobachtung verborgen bleiben mußten . . . Man könnte sie im Gegensatz zu der logischen, welche es zu scharf definierten allgemeinen Sätzen bringt, die künstlerische Induktion nennen, weil sie im höchsten Grade bei den ausgezeichneteren Kunstwerken hervortritt[1].

In schärfstem Gegensatz zu dieser Art des Denkens steht dasjenige der mathematischen Wissenschaften, der reinen Mathematik, d. i. der Arithmetik, sowie der Geometrie, der Mechanik und mathematischen Physik. Hier sehen wir die bewußte logische Tätigkeit unseres Geistes in ihrer reinsten und vollendetsten Form, auch die ganze Mühe, Vorsicht, Genauigkeit und Schwierigkeit, welche die eiserne Arbeit des »reinen Verstandes« im selbstbewußten Schließen erfordert. Weniger ausgeprägt sei diese Eigenart in den historischen Naturwissenschaften. In ihnen ist die Bestimmung der Arten und die Gliederung der Abteilungen der Organismen wesentlich nur einem solchen Takte überlassen, der ohne genau definierbare Regel verfährt, wennschon es in ihnen meist viel leichter sei, allgemein umfassende Begriffe und Sätze aufzufinden . . ., als da, wo wir unser Urteil auf die Analyse der Seelentätigkeiten gründen müssen . . . Die Geisteswissenschaften dagegen haben es überwiegend mit Urteilen nach psychologischem Taktgefühl zu tun. Nur in der Theologie, Ethik, Jurisprudenz und Grammatik geschieht die Subsumtion unter die entsprechenden Gebote, den Vordersätzen der Subsumtion, in der Form des bewußten logischen Schließens. Nur die Lösung für die Formulierung des Untersatzes werde meist wieder eine Sache der psychologischen Anschauung sein[2].

Im wesentlichen abgeschlossen ist die Lehre in der ersten Auflage der Optik. Gemäß der nur bedingten Anerkennung, die Helmholtz für seine psychologischen und logischen Hilfssätze fordert, ist sie fast ausschließlich in dem Anhang zu dem oft schon zitierten § 26 ausgeführt. Auch in dem Schlußparagraphen des Werks wird sie nur flüchtig berührt. In ihm wird ausdrücklich auf Stuart Mills Analyse des induktiven Obersatzes Bezug genommen, dessen Name zum erstenmal von Helmholtz in dem eben analysierten Vortrag genannt wird (vgl. S. 32). Schon in den ersten, bereits 1860 veröffentlichten Seiten des Paragraphen wird programmartig erklärt: Die psychischen Tätigkeiten, durch welche wir zu dem Urteile kommen, daß ein bestimmtes Objekt von bestimmter Beschaffenheit an einem bestimmten Orte außer uns vorhanden sei . . . sind in ihrem Resultate einem Schlusse gleich, insofern wir aus der beobachteten Wirkung auf unsere Sinne die Vorstellung von einer Ursache dieser Wirkung gewinnen, während wir in der Tat direkt doch immer nur die Nervenerregungen, also die Wirkungen wahrnehmen können, niemals die äußeren Objekte . . . Sie werden als unbewußte Schlüsse, spezieller als unbewußte Analogie- oder Induktionsschlüsse bezeichnet, die — das wird wiederholt — »in ihren Resultaten« den bewußten Schlüssen dieser Art »kongruent sind«. Die Schlüsse auf Grund des Kausalgesetzes werden also auch hier (S. 32) von vornherein diesen Schlüssen zugeordnet. Die

[1] **K I 292. V I 170 f.**, 184.
[2] **V I 172—178.** 180; vgl. 191.

erläuternden Ausführungen werden allerdings vorerst durchweg den assoziativ vermittelten Einflüssen der topogenen und hylogenen Momente entnommen: Wenn wir uns in millionenfach wiederholten Erfahrungen . . . durch die unbewußten Vorgänge der Assoziation von Vorstellungen über den Ort eines leuchtenden Objekts mit Hilfe von reagierenden Bewegungen orientiert haben, so liegt kein eigentlicher, bewußter Schluß vor, aber es ist doch die wesentliche und ursprüngliche Arbeit eines solchen vollzogen. Ähnlich so entsteht aller Schein durch vorschnelle, unreflektierte Induktionen, bei denen wir aus früheren Fällen Schlüsse auf neue Fälle ziehen, und wo die Neigung zu den falschen Schlüssen bestehen bleibt trotz der auf bewußte Überlegung gegründeten besseren Einsicht in die Sache. Das Wesentliche in allen diesen und sonstigen analogen Fällen, wie bei der Deutung der äußeren Zeichen für Gemütszustände und Charaktereigentümlichkeiten, ist das Prinzip des Experimentierens . . . Erst indem wir unsere Sinnesorgane nach eigenem Willen in verschiedene Beziehungen zu den Objekten bringen, lernen wir sicher urteilen über die Ursachen unserer Sinnesempfindungen, und solches Experimentieren geschieht, wie wiederholt ausgeführt wird, von frühester Jugend an ohne Unterbrechung das ganze Leben hindurch[1].

Dabei wird durch alles, was von der Beschaffenheit [und dem Ort] des gerade vorliegenden Objekts abhängt . . . die äußere Ursache als ein unabhängig von unserer Wahrnehmung bestehendes Objekt anerkannt. Das vermittelt für Helmholtz den Übergang zum Kausalgesetz: Es schiebt sich hier der Begriff der Ursache hinein, und es ist zu fragen, ob es zulässig ist, diesen bei der ursprünglichen sinnlichen Wahrnehmung vorauszusetzen. Die Frage wird aus den früher (S. 9) angeführten Gründen gegen Stuart Mill bejaht. Zugleich wird das Kausalgesetz — als Gesetz von zureichendem Grunde — in der gleichfalls oben schon erörterten Fassung als die Forderung bestimmt, alles begreifen zu wollen, andeutungsweise auf Naturgesetze und Kräfte bezogen (S. 9) und mit der Subjektivität der Empfindungen in Parallele gesetzt (S. 10). Unser Verstand kann die Welt also begreifen nur als kausalen Zusammenhang . . . Neben unserem Verstande steht wenigstens für die Auffassung der Außenwelt kein anderes gleichgeordnetes Vermögen da[2].

Der Unterschied aller dieser unbewußten Schlüsse von den eigentlich sogenannten und mit Bewußtsein vollzogenen besteht fürs erste darin, daß wir bei diesen nichts anderes tun, als daß wir mit Überlegung und sorgfältiger Prüfung diejenigen Schritte der induktiven Verallgemeinerung unserer Erfahrungen wiederholen, welche schon vorher in schnellerer Weise ohne bewußte Reflexion ausgeführt waren. Es fehlt an ihnen also die reinigende und prüfende Arbeit des bewußten Denkens. Überdies widersteht ihrer Aufnahme in das bewußte Denken noch ein ihnen ganz eigentümlicher Umstand, nämlich der, daß wir gar nicht näher bezeichnen können, was in uns vorgegangen ist, wenn wir eine Empfindung in einer bestimmten Nervenfaser hatten . . . Wir können im natürlichen Zustande . . . von der Empfindung nicht anders sprechen, sie nicht begrenzen und festhalten, als indem wir sie bezeichnen durch die Bedingungen, unter denen sie zustande gekommen ist. Ich muß z. B. sagen: »ich sehe etwas Helles nach links hin«; das ist der einzige Ausdruck, den ich der Empfindung geben kann . . . Es fehlt jedes Mittel, die Empfindung anders zu beschreiben und mit anderen, früher gehabten Empfindungen zu identifizieren, als dadurch, daß man den Ort des scheinbar entsprechenden äußeren Objekts bezeichnet. Auch hinsichtlich des Kausalgesetzes sind wir, wie schon (S. 22) zu zitieren war, in der Verlegenheit, daß wir die Vorgänge nur in der Sprache der reflektierenden Wissenschaft beschreiben

[1] O 447, VI 178, O 817. **O¹ 430, O 448, 449, O¹ 450, 452**; vgl. VI 354 f., VII 344, O² 600.
[2] **O¹ 453—455.**

können, während in der ursprünglichen Form des bewußten Wahrnehmens die Reflexion des Bewußtseins auf sich selber noch nicht deutlich enthalten ist . . . Die Urteile, durch welche wir von unseren Sinnesempfindungen auf die Existenz einer äußeren Ursache derselben übergehen, können wir also auf dem gewöhnlichen Zustande unseres Bewußtseins gar nicht einmal in die Form bewußter Urteile erheben[1].

In dem »Abriß« von 1869 wird diesen Erörterungen nur weniges hinzugefügt. Es wird hier betont, daß man bei den unbewußten Schlüssen . . . von den gewöhnlich betretenen Pfaden der psychologischen Analyse etwas seitab gehen muß, um sich zu überzeugen, daß man es hierbei wirklich mit derselben Art von geistiger Tätigkeit zu tun hat, die in den gewöhnlich sogenannten Schlüssen wirksam ist. Der Unterschied scheine ihm in der Tat nur ein äußerlicher zu sein. Es sei ferner klar, daß man mit den sinnlichen Erinnerungsbildern statt der Worte dieselbe Art der Verbindung herstellen könne, die man, wenn sie in Worten ausgedrückt wäre, einen Satz oder ein Urteil nennen würde. So erklärt sich der Sprachgebrauch, der Helmholtz unterschiedslos von Urteilen im logischen Sinne und Urteilen im Sinne unformulierter Wahrnehmungen reden läßt. Auch daß diese Schlüsse . . . uns so zwingend entgegentreten, wie eine äußere Naturgewalt, . . . unterscheide sie nicht von den logischen und bewußten Schlüssen . . . Was wir mit Willkür und Bewußtsein tun können, um einen Schluß zustande zu bringen, ist doch nur, daß wir das Material für seine Vordersätze vollständig herbeischaffen. Sobald dieses Material wirklich vollständig da ist, drängt sich uns der Schluß unabweislich auf[2].

Auch in den späteren Ausführungen ist trotz der meist auf mangelhaftem Verständnis beruhenden Einwendungen gegen diesen Bestandteil seiner Lehre von Helmholtz sachlich an ihm nichts geändert worden. Er schreibt noch 1894: Bei der Bildung von Anschauungen spielen Induktionsschlüsse, gewonnen durch unbewußte Arbeit des Gedächtnisses, eine hervorragende Rolle. Denn daß er gegenüber der Gleichsetzung seiner Annahmen mit Schopenhauers Ausführungen (S. 23) den Namen »unbewußte Schlüsse« vermeiden will, bedeutet sachlich garnichts. Es bestätigt der historischen Forschung nur, was aus dem ganzen Zusammenhang von Helmholtz' Ausführungen folgt, daß die für ihn hierhergehörigen Schlüsse aus dem Kausalgesetze zu Schopenhauers intuitiven Verstandesschlüssen in keinem Abhängigkeitsverhältnis stehen. Die Einschränkung ferner, die er in der zweiten Auflage der Optik der bis zu einer gewissen Grenze zulässigen und bezeichnenden Namengebung für die ersten Wiederholungen seltenerer Beobachtungen zugibt, bedeutet nicht viel. Daß in diesen Fällen die Erinnerung an die früheren mit ihren Nebenumständen deutlicher wird hervortreten können, zeigt doch nur, daß der psychische Prozeß hierbei eine größere Analogie mit bewußtem Denken gewinnen würde. Ausdrücklich wird wieder erklärt, daß der Vordersatz der unbewußten Schlüsse aus einer Reihe von Erfahrungen gebildet ist, die einzeln längst dem Gedächtnis entschwunden sind und auch nur in Form von sinnlichen Beobachtungen, nicht notwendig als Sätze in Worte gefaßt, in unser Bewußtsein getreten waren. Der bei gegenwärtiger Wahrnehmung eintretende neue sinnliche Eindruck bilde den Minor, auf den die durch die früheren Beobachtungen eingeprägte Regel angewendet wird. Ebenso wird daran erinnert, wie dieser psychische Prozeß von den niedrigsten bis zu den höchsten Entwicklungsstufen unseres Geisteslebens sowie, wenn auch häufiger zu Irrtum führend, in den Tieren wirksam ist. Die Auflösung des Begriffs der Anschauung in die elementaren Vorgänge des Denkens, d. i. in begriffliche Bildungen, bleibt ihm gegenüber Kant der we-

[1] **O 448—449, O' 453;** vgl. O 540.
[2] **V I 358, 360 f.,** E 5.

sentlichste Fortschritt der neueren Zeit . . . Schon die ersten elementaren Wahrnehmungen enthalten in sich ein Denken und gehen nach den Gesetzen des Denkens vor sich. Alles, was in der Anschauung zu dem rohen Materiale der Empfindungen hinzukommt, kann in Denken aufgelöst werden[1].

Auch diese logischen Annahmen von Helmholtz bedürfen kritischer Erläuterungen.

In vielfachen Wendungen hat Helmholtz, wie sich uns zeigte, die »unbewußten« Schlüsse denen des eigentlich sogenannten bewußten logischen Denkens entgegengesetzt: Jene gehen ohne unser Wissen . . ., ohne Selbstbewußtsein und nicht unterworfen der Kontrolle der selbstbewußten Intelligenz vor sich; sie gehen aus einem gewissen psychologischen Takt, nicht aus bewußtem Schließen hervor; es ist kein selbstbewußtes Schließen, das des Ausdrucks in Worten fähig wäre; sie sind im allgemeinen nicht bewußte Tätigkeiten; sie werden ohne bewußte Reflexion ausgeführt; sie sind Induktions-, nicht bewußte Schlüsse und als solche niemals so zuverlässig, wie wohl geprüfte Schlüsse des bewußten Denkens; sie gleichen diesen nur in ihrem Resultat usw. Im Hinblick auf die assoziativen unbewußten Vorgänge, die in ihnen syllogistisch geformt werden, ist die eigentliche Meinung aller dieser Wendungen sicher: Die unbewußten Schlüsse sind logische Formulierungen von assoziativen Gedächtniswirkungen, bei denen der Obersatz des logischen Schlusses durch meist undeutlich bleibende Erinnerungen, der Untersatz durch den neuen sinnlichen Eindruck, der Schlußsatz durch den gleichfalls nicht sprachlich formulierten vorliegenden Wahrnehmungsbestand vertreten ist. Unter- und Schlußsatz sind deutliche Bestandteile des unformulierten Wahrnehmungsbewußtseins, während der Obersatz der Regel nach undeutlich bleibt. Das Unbewußte ist also bei Helmholtz nicht die Negation des Bewußtseins überhaupt in dem Sinne, wie etwa zur Zeit nach verbreiteten Annahmen unerregte Gedächtnisresiduen als unbewußt gedacht werden. Die Gedanken ähneln vielmehr dem, was Kant im Anschluß an Leibniz unter unbewußten, d. h. undeutlichen Vorstellungen verstanden hat. Eben diese, man könnte sagen »relative Unbewußtheit« gibt das *tertium comparationis* zu den logischen Schlüssen, d. i. dem logischen Denken, und damit dem Verstande. Erschwert wird die Einsicht in diesen Sinn dadurch, daß Helmholtz den Ausdruck »Bewußtsein« nirgends bestimmt, vielleicht im Anschluß an J. Müllers Erklärung, daß das »Bewußtwerden sich nicht weiter als durch das Bewußtwerden an sich selbst aufklären und so wenig beschreiben läßt als Ton, blau, rot, bitter.« Er läßt nur, gleichfalls ohne entsprechende Festlegung, erkennen, daß er unter Selbstbewußtsein in diesem Zusammenhang die kontrollierende Selbstwahrnehmung eines in logischen Urteilen formulierten Bewußtseinsverlaufs versteht. Auch demgegenüber aber bleibt schließlich kein Zweifel. Es handelt sich doch um seelische Vorgänge, die sich an die Empfindungen »anschließen«, auf dieser Grundlage erst »im Bewußtsein«, und damit im Gehirn als dem Organ des Bewußtseins zustande kommen[2].

Vorausgesetzt ist bei dem allen die Helmholtz gleichfalls durch J. Müller überlieferte, bereits (S. 18 f.) besprochene Trennung von Empfindung und Wahrnehmung; die Annahme also, daß die Empfindungen der Sache nach vor der Wahrnehmung, die sie kombiniert, gegeben seien, die Wahrnehmung der Außenwelt demnach, psychologisch genommen, assoziativ vermittelt, logisch gefaßt erschlossen sei, d. i. allgemein gesprochen der physiologische, nicht der psychologische Ausgangspunkt, der die Empfindungen von vornherein als integrierende Bestandteile der Wahrnehmung fassen läßt.

---

[1] **A III 553,** O² 601 f., **V II 233, O² 602**; vgl. V I 267. 391. **V II 244**: vgl. 338. 341. 96, **O² 591.**
[2] Vgl. V I 110, 171, 358, 360, O¹ 430, O 436, 448. — **O² 602, V II 233.** — J. Müller, a. a. O. II 516.

Kurzweg stellt Helmholtz gelegentlich die Induktionen oder Analogieschlüsse den »logischen« Schlüssen gegenüber. Dabei sei nochmals betont, daß er unter ihnen lediglich Syllogismen mit induktivem Obersatz versteht, deren Untersätze, der bei gegenwärtigen Wahrnehmungen eintretende neue Eindruck, von ihm auf seinen induktiven Gehalt nicht analysiert wird[1].

Auch abgesehen davon aber bleibt eine Schwierigkeit, die schon oben (S. 31 f.) wiederholt angedeutet wurde. Es sind, wie schon Conrat hervorgehoben hat, zwei verschiedene Arten von Syllogismen, die in diesen Induktionen zusammengefaßt werden. Erstens die in Helmholtz' Sinne offenbar induktiven, in deren Obersätzen bisher gewonnene Erfahrungen topogenen und hylogenen Ursprungs assoziativ in Einzel- und Allgemeinbegriffen zusammengefaßt sind. Aber auch der aller möglichen Sinneswahrnehmung zugrunde liegende Schluß auf die wirkenden Ursachen der Objekte der Außenwelt überhaupt wird ihnen, wie wir sahen, zugerechnet. In diesem aber ist, wenn der Schluß syllogistisch formuliert wird. der Obersatz das Kausalgesetz selbst, das alle Induktionen bedingt. Das Kausalgesetz aber ist, wie wir gesehen haben, nach Helmholtz' gleichsam offiziellen Erklärungen keine induktiv gewonnene Erkenntnis, sondern eine formale apriorische Bedingung unseres Denkens. Denn die Momente, die diese Apriorität von der Kantischen offensichtlich trennen, dem Gesetz bloß eine hypothetisch, also empirisch bedingte Geltung zuerkennen, es auf die natürliche Mechanik unserer Vorstellungsverbindungen zurückführen lassen, werden von ihm. wie wir sahen (S. 11), direkt nur in einer Nachlaßniederschrift ausgesprochen. In seinen Schriften fanden wir sie nur andeutungsweise zutage tretend. Und es geht auch auf Grund dieser Einfügung in die unbewußten Schlüsse nicht an, dem Kausalgesetz den hypothetischen Charakter sicher als die eigentliche Meinung von Helmholtz zuzuweisen. Dem widerspricht nicht nur die Art, wie die Funktionen des Kausalgesetzes in dem Vortrag von 1855 den »mechanisch eingeübten Ideenverbindungen« entgegengesetzt. sondern auch die Art, wie das Kausalgesetz späterhin immer wieder als a priori gegebenes hingestellt wird. Die Dunkelheit, die wir an diesem Punkte fanden. bleibt also auch von diesem logischen Gesichtspunkt aus bestehen[2].

Damit sei auch die Rekonstruktion der logischen Gedankengänge in Helmholtz' Theorie der Wahrnehmung abgeschlossen.

Die Auslösung der logischen Gedanken aus dem originalen Ganzen von Helmholtz' Theorie bleibt allerdings nicht minder künstlich als die hier vordem abgegrenzten Erörterungen seiner erkenntnistheoretischen und psychologischen Annahmen.

Ihre Synthese finden wir abschließend in demjenigen Bestande des »Hauptsatzes« der empiristischen Theorie, der bisher (vgl. S. 31) fast unberücksichtigt bleiben mußte. daß »die Sinnesempfindungen für unser Bewußtsein Zeichen« sind.

Als bekannt darf hier vorausgesetzt werden, daß Helmholtz von Anfang an auf J. Müllers Lehre von den spezifischen Energien der schon nach Müllers gelegentlicher Namengebung »modal« verschiedenen Empfindungen das größte Gewicht gelegt hat. Noch 1873 hat er sie als eine wissenschaftliche Errungenschaft geschätzt, deren Wert er der Entdeckung des Gravitationsgesetzes gleichzustellen geneigt sei, obgleich er die philosophischen Vorstufen des Gedankens — der als Konsequenz der mechanischen Naturauffassung so alt ist wie

---

[1] **V II 233**, Conrat, a. a. O. 94 f. Die ebenda S. 102 f. angenommene dritte Art der unbewußten Schlüsse (S. 102 f., 107 f.) beruht auf einem Mißverständnis. Auch der Induktionsschluß von jedem beliebigen Wahrnehmungsaugenblick auf alle zwischenliegenden (O[1] 452. V II 226) gehört in die erste Art der unbewußten Schlüsse hinein.

[2] V II 360, — **V I 115**, O[1] 453 f., O[2] 593 f., E § 6, 7.

diese — bis zurück zu Locke zu würdigen weiß. Ebenso bekannt ist, daß er diese Lehre durch Übertragung auf die qualitativen Unterschiede innerhalb der Gebiete der Gesichts- und Tonempfindungen vorbildlich weitergeführt hat, ohne sie übrigens, so warm er Darwins Leistung anerkannt hat, in direkte Beziehung zur Entwicklungshypothese zu bringen[1].

Die Empfindungen bezeichnen nach seiner Wendung des Grundgedankens dieser Lehre, wie bereits (S. 22) zu erwähnen war, nur Wirkungen der Objekte der Außenwelt auf unsere Sinne, die wir, weil sie in jedem Augenblick eintreten oder durch unseren Willen herbeigeführt werden können . . . als dauernde Fähigkeit zu solchen Wirkungen *Eigenschaften* jener Objekte nennen. Dabei sind wir, wie Helmholtz schreibt, von jeher geneigt gewesen, zu vergessen, daß wir es bei ihnen mit Reaktionen gegen unser Nervensystem zu tun haben, daß also auch Farbe, Geruch und Geschmack, Gefühl der Wärme und Kälte . . . Glätte und Festigkeit . . . Wirkungen sind, die ganz wesentlich von der Art des Organs, auf welches gewirkt wird, abhängen . . . Die Körperfarben z. B. sind die Erscheinung gewisser objektiver Unterschiede in der Beschaffenheit der Körper, sie sind also auch der naturwissenschaftlichen Ansicht nach kein leerer Schein. Wir können in bezug auf den Gesichtssinn nur sagen: Gleiches Licht erregt unter gleichen Umständen die gleiche Farbenempfindung. Licht, welches unter gleichen Umständen ungleiche Farbenempfindung erregt, ist ungleich. Analoges gilt für die übrigen Sinne. Die Empfindungen, die doch nur unserem Nervensystem angehören und gar nicht in den äußeren Raum hinausreichen, sind also nicht Bilder der objektiven Beschaffenheiten. Denn in einem Bilde müßte die Abbildung dem Abgebildeten gleichartig sein . . . Wenn zwei Verhältnisse sich einander in der eben angegebenen Weise entsprechen, so ist das eine ein *Zeichen* für das andere. Die Empfindungen der Sinne sind also natürlich gegebene, *sinnliche* Erkennungszeichen oder Symbole für objektive Qualitäten. Ebenso sind die Einzelbegriffe von Gegenständen der Sinneswahrnehmung *geistige* Zeichen für den dadurch vorgestellten Gegenstand, die mir durch die Natur meiner Sinnesorgane und meines Geistes aufgedrungen sind. So können wir über die Bedeutung der sinnlichen Zeichen durch . . . gesammelte Erfahrungen alles das lernen, was sich nachher an der Erfahrung wieder prüfen läßt, also den ganzen *wahrhaft reellen Inhalt* unserer Anschauungen, obgleich das Zeichensystem unserer Empfindungen, speziell der optischen, das einzige wesentliche Erfordernis eines Zeichensystems, nämlich die Konstanz, nur mit sehr wesentlichen Einschränkungen und Mängeln besitzt[2].

Irgendeine Ähnlichkeit zwischen unseren Empfindungen und den objektiven Beschaffenheiten dessen, was wir wahrnehmen, besteht demnach nicht. Das wird insbesondere in der ersten *Auflage* der Optik spezieller, wenn auch mit noch unpräziser Benutzung des Bildsymbols, ausgeführt. Das Ergebnis bleibt, wie schon oben angegeben, entsprechend dem angeführten »Hauptsatz« überall dasselbe: Die Empfindungen sind *Zeichen*, welche wir . . . durch Erfahrung und Übung . . . lesen gelernt haben. Nur unterscheidet sich die so in der Wahrnehmung gegebene Zeichensprache unserer Vorstellungen dadurch, daß sie uns durch die Natur unserer Sinnesorgane und unseres Geistes aufgedrungen ist, von den willkürlich gewählten Laut- und Buchstabenzeichen[3].

---

[1] A II 593 — J. Müller, a. a. O. II 249, 497 — **V II 182**; V I 98. 295 f., 318, O 208; V I 320, T^4 244, O 219, 456, O^2 584 — z. B. V I 313, 392, T^4 244, O^2 349, vgl. Conrat, a. a. O. 41 f. — Über Darwin: V I 46, 387 f., 390, V II 205, 338, 349 f.

[2] **O 444, V I 320 f., O^1 450**; — **V I 319, V II 228**; — **O 194**. V I 301, **319**, V II 222; vgl. V I 40 f., 146, 319 f., 332 f., 393 f., O^2 586. V II 357, O 194, O^1 442. **O^1 446 f.**: — **V I 356 f., 327**, O^2 584 f., 586.

[3] O^1 443, 446, **V I 393, O^1 446**.

Der Sinn dieses natürlichen Zeichensystems ist jedoch durch das Vorstehende noch nicht erschöpft. Wir müssen hinzunehmen, inwieweit nach Helmholtz unser Vorstellen das Wirkliche — selbstverständlich nicht das ihm zugrunde liegende Reale (S. 7) — **abzubilden vermag.**

Die Wahrnehmungen des inneren Sinns, so lesen wir in definitiver Darstellung, ordnen sich, ebenso wie die der äußeren Sinne . . . durch eine fortdauernde Tätigkeit des Gedächtnisses . . . jede in einem bestimmten Augenblick der Zeitreihe ein . . . Jeder neueintretende Akt unseres Bewußtseins erhält notwendig von vornherein seine Stelle in der Zeitreihe nach dem schon Erlebten, vor dem erst noch zu Erlebenden angewiesen . . . Solange diese Akte überhaupt im Gedächtnis stehenbleiben, bleibt auch die Erinnerung an ihre Zeitfolge . . . So wird auch die Möglichkeit gegeben, regelmäßige Wiederholungen solcher Zeitfolgen von gleichartigen Wahrnehmungen als solche zu beobachten und wiederzuerkennen . . . Die einzige Beziehung, heißt es schon in O', in welcher eine wirkliche Übereinstimmung unserer Wahrnehmungen mit der Wirklichkeit stattfinden kann, ist die Zeitfolge der Ereignisse mit ihren verschiedenen Eigentümlichkeiten. Die Gleichzeitigkeit, die Folge, die regelmäßige Wiederkehr der Gleichzeitigkeit oder Folge kann in den Empfindungen ebenso stattfinden wie in den Ereignissen. Die äußeren Ereignisse wie ihre Wahrnehmungen gehen in der Zeit vor sich, also können auch die Zeitverhältnisse der letzteren das getreue Abbild der Zeitverhältnisse der ersteren sein . . . So sind die Vorstellungen von der Außenwelt Bilder der gesetzmäßigen Zeitfolge der Naturereignisse. Auch die Zahlen fallen unter die Bestimmungen des zeitlichen Verlaufs. Später formuliert Helmholtz: Unsere Sinnesempfindungen sind eben Zeichen von Etwas, sei es von etwas Bestehendem oder Geschehendem, und, was das Wichtigste ist, das Gesetz dieses Geschehens können sie uns abbilden. Und zusammenfassend, so daß auch das Räumliche hinzugenommen wird: Nur die Beziehungen der Zeit, des Raumes, der Gleichheit[1] und die davon abgeleiteten Beziehungen der Zahl, der Größe, der Gesetzlichkeit, kurz das Mathematische, sind der [erkennbaren] äußeren und der inneren Welt [unserer Vorstellungen] gemeinsam, und in diesen kann in der Tat eine volle Übereinstimmung der Vorstellungen mit den abgebildeten Dingen erstrebt werden[2].

Damit stehen wir zum Schluß wieder vor dem erkenntnistheoretischen Grundproblem, dessen Lösung, soweit die Naturforschung reicht, das Fundament und der Zielpunkt von Helmholtz' empiristischer Wahrnehmungstheorie ist, vor der Frage: wie weit unsere Vorstellungen überhaupt mit ihren Objekten übereinstimmen, ob sie, wie man es ausdrückte, **wahr oder falsch seien**[3].

Auf die Meinungen der einzelnen Philosophenschulen — gemeint sind die metaphysischen — verzichtet Helmholtz einzugehen. Er verwirft gleicherweise die Annahme einer prästabilierten Harmonie zwischen Natur und Geist, der sich die nativistische Theorie anschließt, wie die Behauptung einer Identität beider, indem man die Natur als Produkt oder Tätigkeit eines allgemeinen Geistes ansah, dessen Ausfluß andrerseits wieder der menschliche Geist sein sollte. Er weist ebenso die spiritualistischen wie die materialistischen Hypothesen zurück. Nicht weniger ablehnend steht er endlich, unter dem schon (S. 12) erwähnten Banne der Auffassung seiner Zeit, den englischen »Sensualisten« des achtzehnten Jahrhunderts gegenüber, welche die Übereinstimmung der Vorstellungen mit ihren Objekten leugneten und dieselben deshalb für Täuschungen erklärten, womit man denn auch

[1] Über Gleichartigkeit, Gleichheit und Gleichwertigkeit in »physischem« Sinne s. V II 395 f. und A III 358, 375 f.
[2] **O² 578**: vgl. V II 186; — **O¹ 445 f.**; — **V II 358**, A III 356, 360, **O² 586**, 592 f., **V I 365**, **O¹ 442**, O² 583.
[3] **O¹ 442**, O² 583.

konsequenterweise die Möglichkeit alles Wissens von irgendwelchen Objekten leugnen mußte![1]

Im Gegensatz zu diesen philosophischen Hypothesen will Helmholtz sich darauf beschränken, zu erörtern, wie sich seines Erachtens der Naturforscher diesen Streitigkeiten gegenüber zu verhalten habe. Dementsprechend wird im Sinne seiner Theorie erklärt: Wir nennen unsere Vorstellungen von der Außenwelt wahr, wenn sie uns genügende Anweisung über die Folgen unserer Handlungen der Außenwelt gegenüber geben und uns richtige Schlüsse über die zu erwartenden Veränderungen ziehen lassen . . . Die philosophischen Schulen kamen nicht heraus aus ihrer Welt von Gleichnissen; sie erkannten nicht, daß die durch den Willen gesetzten Handlungen des Menschen einen unentbehrlichen Teil unserer Erkenntnisquellen bilden[2].

In mißverständlicher und mißverstandener Formulierung hatte Helmholtz, wie schon anfangs (S. 7) zu erörtern war, die Grundform dieser Schlüsse aus dem Wirkungscharakter unserer Wahrnehmungen abgeleitet. In scheinbarer Diallele hieß es in O^1: Unsere Anschauungen und Vorstellungen sind Wirkungen, welche die angeschauten und vorgestellten Objekte [d. i. das kausale topogene und hylogene Moment des Realen] auf unser Nervensystem und unser Bewußtsein hervorgebracht haben. Aber er ließ schon dort über seine eigentliche Meinung keinen Zweifel, indem er fortfuhr: Unsere Vorstellungen von den Dingen können gar nichts anderes als Symbole, natürlich gegebene Zeichen . . . für die Dinge sein, welche wir zur Regelung unserer Bewegungen und Handlungen benutzen lernen. Wenn wir jene Symbole richtig zu lesen gelernt haben, so sind wir imstande, mit ihrer Hilfe unsere Handlungen so einzurichten, daß dieselben den gewünschten Erfolg haben, d. h. daß die erwarteten neuen Sinnesempfindungen eintreten. Eine andere Vergleichung zwischen den Vorstellungen und den Dingen . . . ist gar nicht denkbar . . . Ich meine daher, daß es gar keinen möglichen Sinn haben kann, von einer anderen Wahrheit unserer Vorstellungen zu sprechen als von einer praktischen. Oder, wie der Gedanke später ausgedrückt wird, nachdem der gleichfalls schon (S. 7) erwähnte Widerspruch in sich selbst abgewiesen ist, das Reelle oder Kants Ding an sich in positiven Bestimmungen vorstellen zu wollen: Was wir erreichen können, ist die Kenntnis der gesetzlichen Ordnung im Reiche des Wirklichen, diese freilich nur dargestellt in dem Zeichensystem unserer Sinnesorgane. Daß unser Denken und Wahrnehmen in bezug auf Erkenntnis des Wirklichen mehr als dieses Ziel erreiche, muß ich verneinen[3].

So werden wir in Wendungen, die eine lange Vorgeschichte haben und den allein folgenreichen Gedanken in dem modernen Pragmatismus ausmachen, zu der realistischen Hypothese zurückgeführt. Aber nur in dem vorstehend entwickelten Sinne ist es zu verstehen, wenn Helmholtz auch in diesem Zusammenhang erklärt: Die realistische Hypothese ist die einfachste, die wir bilden können, geprüft und bestätigt in außerordentlich weiten Kreisen der Anwendung, scharf definiert in allen Einzelbestimmungen, und deshalb außerordentlich brauchbar und fruchtbar als Grundlage für das Handeln . . . Jedoch für mehr als eine ausgezeichnet brauchbare und zuverlässige Hypothese können wir die realistische Meinung nicht anerkennen, notwendige Wahrheit dürfen wir ihr nicht zuschreiben, da neben ihr noch andere unwiderlegbare, idealistische Hypothesen möglich sind . . . Das Gesetzliche in unseren Empfindungen würden wir sogar in idealistischer Anschauungsweise kaum anders ausdrücken können, als indem wir sagen: Die mit dem Charakter der Wahrnehmung auftretenden Bewußtseinsakte verlaufen so, als ob die von der realistischen Hypo-

---

[1] **O^1 442**, 443. O^2 583: vgl. 447 und V I 233, 391. 394.

[2] **O^1 442, O^2 590**; mißverständlich O^1 442 f., 446 f.; V I 320. — **V II 359**. V I 365.

[3] **O^1 442 f.**; vgl. O^1 446 f., 452. V I 319 f.: — **O^2 593**.

these angenommenen Welt der stofflichen Dinge wirklich bestände. Aber über dieses »als ob« kommen wir nicht hinweg. Als letztes gilt dementsprechend nur der eine Rat: Vertraue und handle. Das Unzulängliche, dann wird's Ereignis ... Am Anfang war die Tat. Damit ist auch ein bedingter Frieden mit der Metaphysik geschlossen: Die verschiedenen Abstufungen der idealistischen und realistischen Meinungen sind metaphysische Hypothesen, welche, solange sie als solche anerkannt werden, ihre vollkommene wissenschaftliche Berechtigung haben, so schädlich sie auch werden mögen, sobald man sie als Dogmen oder als angebliche Denknotwendigkeiten hinstellen will[1].

Die kritischen Bemerkungen, die im vorstehenden ausgesprochen oder zwischen den Zeilen zu lesen sind, bedürfen einer Ergänzung und Zusammenfassung.

Wiederholt war anzudeuten, daß die leitenden Gedanken von Helmholtz' Wahrnehmungstheorie um den Anfang der fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts bereits zumeist feststehen. Nur weniges, wie die Ableitung der Raum- und Zahlvorstellung, tritt später ergänzend hinzu. Entscheidend für die Konzeption der Theorie ist also die Problemlage um jene Zeit. Die Voraussetzungen für diese Konzeption sind dementsprechend der damals vorliegende Stand der physiologisch-psychologischen Forschung zur Theorie der Sinneswahrnehmung, vor allem die Lehren Johannes Müllers, sowie der früher noch erworbene starke Eindruck der erkenntnistheoretischen Lehren Kants und J. G. Fichtes. Richtunggebend aber für die Synthese dieser Voraussetzungen ist die originale Kraft von Helmholtz' physikalisch-mathematischem Denken und das nicht minder originale, behutsam verwertete Bedürfnis, der lebendigen, experimentell variierten Anschauung allein zu vertrauen[2].

Der Einfluß J. Müllers ist in der Anerkennung der Lehre von den spezifischen Sinnesenergien und der grundlegenden Unterscheidung von Empfindung und Wahrnehmung bei Helmholtz dauernd geblieben. Was seine Überzeugungen von denen seines Lehrers trennte, die Ablehnung der spezifischen Lebenskraft, des Nativismus in den Raumfragen sowie der Einflüsse des psychologischen Empirismus von Hume und des metaphysischen von Herbart: das alles stand ihm schon früh fest.

Kantianer dagegen war Helmholtz nie. Die ihm durch seinen physikalischen Realismus eingegebene Idee der praktischen Wahrheit, die er in O² endgültig formuliert (S. 40), schwebte ihm von vornherein vor. Die Unerkennbarkeit des »Reellen oder Kants Ding an sich« wird zugestanden, aber nur durch den Hinweis auf den Selbstwiderspruch in ihrer vermeintlichen Erkenntnis erledigt. Von der rationalistisch metaphysischen und ethischen Fundierung des Kantischen Realismus fehlt jede Spur. An ihre Stelle tritt lediglich die Forderung des Kausalgesetzes für die Wahrnehmungsdaten des äußeren und inneren Sinnes (S. 10). Die besondere Art der ursächlichen Verbindung ..., die wir zur Erklärung der einzelnen aufgefundenen Fälle von Gesetzmäßigkeit in der Zeitfolge der Wahrnehmungen anzunehmen haben [der Inbegriff der topogenen und hylogenen Momente], wird immer nur in hypothetischer Weise gefunden werden können, kann aber, wie wir in Helmholtz' Sinn hinzuzusetzen haben, auf Grund der realistischen Hypothese im Sinne der mechanischen Naturauffassung gefunden werden. Schrittweise hat sich Helmholtz ferner von Kants Aprioritätslehre entfernt, falls ihm die unkantische Gleichstellung apriorischer Empfindungsbedingungen mit der formalen Apriorität (S. 10) nicht von Anfang an berechtigt erschienen ist. So hinsichtlich des Kausalgesetzes, der geometrischen und arithmetischen Axiome und der Raumvorstellung selbst. Trotzdem blieb ihm die Anerkennung

[1] **O² 595, V II 244** = O² 594. **V II 359,** 189.
[2] VI 268.

Kants für die Entwicklung der Philosophie zur Erkenntnistheorie und für die Problemstellung in der Kritik der reinen Vernunft so gegenwärtig, daß er auch für seine späteren Deutungen des Kausalgesetzes und der Raumvorstellung die Kantischen Lehren als vorbildlich in Anspruch nahm[1].

Selbst die Anerkennung J. G. Fichtes erhielt sich bei Helmholtz bis zuletzt. Die Absicht, die er 1852 gehabt hat, die Grundansicht von Fichte über die sinnliche Wahrnehmung empirisch darzustellen, war allerdings wohl Plan geblieben. Auf speziellere Lehren und Namengebungen Fichtes weist Helmholtz gelegentlich hin ... Noch spät beruft er sich kurz auf »vieles Richtige, scharf ausgesprochen« in Fichtes Vorlesungen über »die Tatsachen des Bewußtseins«, in deren Anfangsabschnitt mehrfach von der Rolle des Denkens in der Sinneswahrnehmung gehandelt wird. Prinzipielle Bedeutung behält Fichtes Wissenschaftslehre für Helmholtz in der Koordination der Hypothesen des Realismus und Idealismus.

Dagegen sind ihm — wie Schopenhauer — wie sehr viel frühere Vorstufen der Lehre von den unbewußten Schlüssen, so anscheinend auch die Deduktionen in der »Bestimmung des Menschen«, entgangen, die Fichte auf Grund seiner Annahmen über die produktive Einbildungskraft »schnelle und uns unbewußte Schlüsse« annehmen ließen, durch die wir »den Grund unserer Affektion, den Gegenstand, setzen«.[2]

Auch daß Helmholtz die theoretische Philosophie auf Erkenntnistheorie und Logik einschränkt und erst zuletzt der ursprünglich von ihm im Sinne der nachkantischen spekulativen deutschen Philosophie konstruierten Metaphysik ein bedingtes Recht als Hypothesenbildung zugesteht, entstammt der Problemlage in seiner Jugendzeit, ebenso wie sein abschätziges Urteil über den Empirismus Berkeleys und Humes. Die Vorstufe seiner empiristischen Wahrnehmungstheorie bei Berkeley hat er gesehen, die seiner hypothetischen Kausaldeutung bei Hume entsprechende, die seinen assoziationspsychologischen Annahmen verwandten bei beiden und ihren Nachfolgern hat er auf Grund dieses Vorurteils nicht erkannt. Offenbar hat er gar keinen Anlaß genommen, sie zu suchen. Ähnlich so ist ihm der Gedanke, daß in der Entwicklung der englischen Philosophie seit Locke und der Synthese empiristischer Konsequenzen und rationalistischer Voraussetzungen bei Kant die Bedingungen zu einer Umbildung der Metaphysik zur Erkenntnistheorie liegen, fremd geblieben. Die Scheu vor der Metaphysik, die ihm bei Schelling, Hegel und Schopenhauer in so fragwürdiger Gestalt entgegengetreten war, hat er nie verloren. Wie Newtons, so lag auch seinem naturwissenschaftlich zentrierten Denken jede durch die Tatsachen nicht gesicherte, in diesem Sinne also vorzeitige, metaphysische Hypothesenbildung fern. Er hat wohl auch später noch seinen Schülern, wenn nicht direkt, so durch die ganze Art seines Denkens, darin sich mit Zeller begegnend, den Grundsatz eingeschärft: Ein metaphysischer Schluß ist entweder ein Trugschluß oder ein versteckter — und, wie wir hinzufügen dürfen, durch die Tatsachen nicht geforderter — Erfahrungsschluß[3].

Trotzdem ist Helmholtz eine bedeutsame Stellung in der philosophischen Entwicklung des neunzehnten Jahrhunderts für alle Zeiten sicher. Als man in weitesten Kreisen bei uns, speziell der Naturforscher, geneigt war, der Philosophie mit äußerster Geringschätzung zu begegnen, ist er für das unaufhebbare Recht ihrer Untersuchung der Be-

---

[1] **VII 244;** VI, VIII f.

[2] **O² 248,** 584, VII 219: vgl. O¹ 193: Fichtes sämtliche Werke, II, Berlin 1845. S. 541 f.: — a. a. O. 212 f.: vgl. 220 f., 238 f.; — K I 169. — Auf Analogien der Lehre von unbewußten Schlüssen bei Alhacen, Witelo und Roger Baco hat Cl. Baeumker aufmerksam gemacht (Witelo, Münster 1908, in den Beiträgen zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters III 2. S. 625 f.. vgl. M. Baumgartner bei Überweg. Grundriß der Geschichte der Philosophie¹⁰, Berlin 1915. S. 553 f.)

[3] O 455: — **VII 189.** — E. Zeller, jetzt in den »Vorträgen und Abhandlungen«, II, Berlin 1877, Nr. XV, XIII, XIV.

dingungen unseres Erkennens und Denkens eingetreten, ohne den Widerstand seiner Fachgenossen zu scheuen. Und das in ungleich tieferer Fundierung, als ein Jahrzehnt später dem schwärmenden Geist Haeckels vergönnt war. Unvergeßlich wird speziell sein wirkungsvoller nachdrücklicher Hinweis auf die Leistung Kants in einer Zeit bleiben, in der Schopenhauers Eintreten für Kant erst in ganz kleinem Kreise Beachtung gefunden hatte. Vor allem ist seine Theorie der Wahrnehmung in ihrem philosophischen Gehalt eine bahnbrechende Leistung, so durchaus er jede Stellungnahme zu den Hypothesen über das Verhältnis des Physischen und Psychischen vermeidet, um nicht die für die Tatsachen zu gewinnende mögliche Übereinstimmung durch Streitigkeiten über abstrakte Sätze zu stören. Nur die Annahme der unkörperlichen, räumlich nicht ausgedehnten Seele hat er anscheinend dauernd festgehalten[1].

Möglich ist allerdings bei der Hochschätzung, die er den Untersuchungen Fechners über empirische Daten zollt, daß er dem Grundgedanken des von diesem erneuerten psychophysischen Parallelismus näher stand als jeder Form der metaphysischen Hypothesen materialistischen und spiritualistischen Gepräges. Er hat ihn wenigstens nicht, wie diese beiden, abgewiesen. Möglichenfalls ist auch im Hinblick darauf, daß er an der Eigenart der seelischen Vorgänge stets festgehalten hat, die Bemerkung über das »naturwissenschaftliche Verständnis« der seelischen Vorgänge (S. 20) sowie eine noch (S. 44) anzuführende Bemerkung in der Kritik Panums im Sinne des psychophysiologischen Parallelismus zu deuten. Andere Daten für die gelegentliche Bemerkung Koenigsbergers, daß Helmholtz sich auf den Standpunkt Fechners gestellt habe, demzufolge das psychophysische Gesetz eine Beziehung zwischen psychophysischer Bewegung und Empfindung formuliere, habe ich nicht gefunden. Fechners reizvolle, von tiefstem religiösen Empfinden getragene Ausführung seiner Idee zu einem abgestuften psychophysischen Parallelismus wird Helmholtz freilich weit von sich abgewiesen haben. Fechners erkenntnistheoretisch undurchleuchtete »Tagesansicht« war zudem das volle Gegenstück zu Helmholtz' physiologischer Zeichen- und physikalischer Bildertheorie, in Fechners Sinne einem Musterbild der von ihm sogenannten »Nachtansicht«[2].

Ernsteren Bedenken sind Helmholtz' psychologische Annahmen ausgesetzt. Der unpräzise Sprachgebrauch, der ihn Assoziation, Gedächtnis, Reproduktion, Erinnerung und Einbildung nicht reinlich scheiden, den ihm wohl durch J. Müller geläufig gewordenen Ausdruck »Verschmelzung« in mehrfachem Sinne gebrauchen, Bewußtsein und Selbstbewußtsein nicht genauer bestimmen läßt: das alles kann den Kundigen, der nicht von vornherein kritisieren, sondern vorerst verstehen will, nicht stören. Ebensowenig der Umstand, daß Helmholtz, so häufig er von den Funktionen der Aufmerksamkeit für das Wahrnehmen Gebrauch macht, doch, offenbar absichtlich, keinen Anlaß nimmt, über nächstliegende Bestimmungen hinauszugehen; auch da nicht, wo er auf Grund eigener Versuche und der Untersuchungen von N. Baxt auf Wirkungen der Aufmerksamkeit stößt, denen er große Wichtigkeit ... für eine künftige Theorie der Aufmerksamkeit beimißt, weil sie zeigen, daß das, was wir das willkürliche Richten der Aufmerksamkeit nennen, eine von Bewegungen der äußeren beweglichen Teile des Körpers unabhängige Veränderung in unserem Nervensystem ist, wodurch Reizungszustände gewisser Fasern vorzugsweise zum Bewußtsein gelangen. Es ist bei dem allen eben in Rechnung zu setzen, daß er in diesen Annahmen bei den Philosophen keine Hilfe gefunden hatte und deshalb sich selbst hat helfen und die Dinge vielfach in eigener Weise hat zurechtlegen müssen[3].

[1] **O' 428, 444.**
[2] K III 39, I 158.
[3] **A II 951 f., O 741,** vgl. O 605, 772, 776, 804.

Aber in dem entscheidenden Moment kommt, wie schon (S. 18) anzudeuten war, die Abhängigkeit von der Problemlage um die Mitte des vorigen Jahrhunderts und der physiologische Gehalt der Theorie zu einem Recht, das nicht dauernd bestehen bleiben kann. Die Sinnesempfindungen sind, wie schon (S. 19) anzudeuten war, weder ein πρότερον τῇ φύσει noch ein πρότερον πρὸς ἡμᾶς gegenüber der Wahrnehmung. Sie sind abstrakte Kunstprodukte der Wahrnehmungsanalyse, die optischen, taktilen und motosensorischen nicht weniger als die raumzeitlichen Beziehungen, in denen sie gegeben sind. So auch dann, wenn wir entgegen den nativistischen Deutungen diese Beziehungen der Wahrnehmungsinbegriffe von den qualitativ und intensiv abgestuften Empfindungen abtrennen, uns also auf den Boden der empiristischen Theorien stellen. Dementsprechend gelten die psychischen Tätigkeiten, um den mißverständlichen Ausdruck von Helmholtz zu gebrauchen, nicht erst für die Wahrnehmungskomplexe, sondern weil für diese, so auch für die Empfindungen, die ihre Elemente bilden. Das »Sinnengedächtnis«, das er gelegentlich nennt, d. i. das Gedächtnis, was wir für sinnliche Eindrücke, auch solche, die nicht in Worte zu fassen sind, haben, ist, wie der Zusammenhang auch an dieser Stelle zeigt, das Gedächtnis für wahrgenommene Empfindungsinbegriffe. Allerdings stehen wir hier vor Fragen, über deren Beantwortung keine Einstimmigkeit erreicht ist. Das gilt auch für die Annahme unbewußter seelischer Vorgänge. Für Helmholtz, sehen wir, sind sie im Grunde lediglich unwahrgenommene. Sie spielen sich, weil seelischer Art, im Gehirn als Organ des Bewußtseins ab, bleiben nur unbeachtet, sind nicht dem »Selbstbewußtsein« zugehörig, meist überhaupt nicht wahrnehmbar, erst recht nicht sprachlich formulierbar, dennoch aber dem Denken zuzuweisen. Sie bekunden sich erst der nachträglichen Reflexion, und dieser durchweg als Erinnerungsinhalte, die auf assoziativer Grundlage reproduziert sind oder, wie man es in abweichendem Sprachgebrauch ausgedrückt hat, als Repräsente. Allerdings beruhen diese Annahmen nicht lediglich auf der Helmholtz überlieferten Trennung zwischen Empfindung und Wahrnehmung, d. i. schließlich der alten, von Kant besonders systematisierten Scheidung von rezeptiver Sinnlichkeit und tätigem Verstande, die Helmholtz übrigens, wie wir sahen, nicht abhält, von einer Tätigkeit der Sinnesorgane zu sprechen. Sie beruhen auch nicht allein auf seiner physiologischen Untersuchungsmethode. Im Hintergrunde steht auch hier seine mechanische Naturauffassung. Ein naturwissenschaftliches Verständnis der unbewußten seelichen Vorgänge, fanden wir (S. 20), ist erlangt, wenn sie glatt und einfach auf die bekannten Gesetze der Erregung von Nervenfasern und deren Leitung zurückzuführen sind. In gleichem Sinne haben wir demnach letztlich die Bemerkung zu deuten: Will man diese Vorgänge der Assoziation und des natürlichen Flusses der Vorstellungen nicht zu den Seelentätigkeiten rechnen, sondern sie der Nervensubstanz zuschreiben, so will ich um den Namen nicht streiten. Sie richtet sich allerdings gegen Panums Hypothese der »Synenergien« und die aus ihr resultierende Verwahrung gegen die Einmischung psychischer Vorgänge, in der nach Helmholtz der Nervensubstanz Formen der Tätigkeit beigelegt werden, die wir wohl aus dem Gebiete der niederen Seelentätigkeiten kennen, aber denen Ähnliches im Gebiete der Körperwelt noch niemals aufgefunden ist. Aber es bleibt doch zu beachten, daß er diese und andere physiologische Erklärungsmöglichkeiten mit bewußter Zurückhaltung beiseite läßt und die Eigenart des Seelischen nie verleugnet hat[1].

Den stärksten Anstoß hat Helmholtz' logische Deutung der unbewußten Wahrnehmungsbedingungen als Induktions- und Analogieschlüsse auch bei solchen erregt, die im Auge behielten, daß sie für ihn nur »ihrem Resultat nach« als solche Schlüsse in Betracht

[1] T⁴ **468,** O 536. — O¹ 444, O 454, E § 1 f., **O 804, 809;** 632.

kamen. Über seine Gleichsetzung des a priori bedingten Kausalschlusses mit den assoziativen ist schon oben (S. 32) gehandelt worden. Hier sei nur noch das prinzipielle Moment dieser Deutung erläutert. Sie ist eine Konsequenz der Annahme, daß es sich auch in jenen Vorgängen um ein Denken, nur nicht um das selbstbewußte, sprachlich, im engeren Sinne urteilsmäßig geformte Denken handelt. An diesem Punkte bleibt Helmholtz, ohne davon zu wissen, bei der Scheidung stehen, die Hume zwischen *moral* und *demonstrative reasonings* vorgenommen hat. Der Versuch, eine Psychologie des nach seiner Ausdrucksweise selbstbewußten Denkens zu schaffen, lag ihm wie Hume fern. Er betrachtet es lediglich vom Standpunkt logischer Normierung aus und nimmt deren Ansätze als Feststellungen des tatsächlichen Sachverhalts. Dadurch verliert die Analogie der Wahrnehmungsschlüsse mit den logischen ihre Überzeugungskraft. Anderseits sind ihm die Reproduktionen der induktiven Obersätze durchweg Erinnerungen, eine Annahme, gegen die auf Grund der psychologischen Analyse des Wahrnehmungsbewußtseins schwerwiegende Ausstellungen erhoben worden sind, ebenso wie gegen die Annahme, daß nur die Wahrnehmungsschlüsse induktiven Charakter tragen. Und schließlich sind in der Entwicklung der Logik seit Stuart Mill, dem er in der Auflösung des syllogistischen Denkens folgt, doch von mehr als einer Seite aus gegen diese Auffassung Mills berechtigte Bedenken ausgesprochen worden.

Aber selbst wenn alles Kritische dieser allgemeinen und der dem vorhergehenden Text eingefügten speziellen Erläuterungen sich als zutreffend erweisen sollte: es bewiese schließlich doch nur, daß Helmholtz auch in seiner Wahrnehmungstheorie, nur einem Glied in der strahlenden Kette seiner einzigartig vielseitigen Leistungen, von der Zeitlage ihrer Konzeption und der Eigenart seines genialen Denkens abhängig geblieben ist. Die leitende Idee seiner Wahrnehmungstheorie, der Versuch, die empirischen Bedingungen des wahrnehmenden Denkens aufzuweisen, wird durch keines der erhobenen Bedenken angetastet, ebensowenig die in ihm enthaltene, seitdem nur vervollständigte Ableitung der geometrischen Axiome, nach meinem Dafürhalten auch nicht der Grundgedanke seiner Deduktion der Raumvorstellung überhaupt.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei



ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRGANG 1921

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

NR. 2

VOM KÖKTÜRKISCHEN ZUM OSMANISCHEN

VORARBEITEN ZU EINER VERGLEICHENDEN GRAMMATIK DES TÜRKISCHEN

4. MITTEILUNG: DURCH DAS POSSESSIVSUFFIX ERWEITERTE NOMINALSTÄMME

VON

W. BANG

BERLIN 1921

VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER
VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.
VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG · J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG ·
GEORG REIMER · KARL J. TRÜBNER · VEIT U. COMP.

Vorgelegt in der Sitzung der phil.-hist. Klasse am 10. März 1921.
Zum Druck genehmigt am 22. April 1921, ausgegeben am 8. Juli 1921.

IV. Durch das Possessivsuffix erweiterte Nominalstämme.

§ 1[1]. Im § 17 der Einleitung zu seinem großen Kawiwerk sagt W. von Humboldt: »Die Verbindungen mit dem Besitzpronomen sind im Mexikanischen nicht bloß überhaupt viel häufiger, als die Hinzufügung desselben unsrer Vorstellungsweise notwendig erscheint, sondern mit gewissen Begriffen, z. B. denen der Verwandtschaftsgrade und der Glieder des menschlichen Körpers, ist dies Pronomen gleichsam unablöslich verwachsen[2].«

Wie die finnisch-ugrischen Sprachen, so kennen auch die türkischen Mundarten einen artikelhaften Gebrauch[3] des suffigierten Possessivpronomens: daß er sich besonders bei den von W. von Humboldt genannten Kategorien festsetzen konnte, ist vom logischen Standpunkt aus ohne weiteres begreiflich.

In unsren türkischen Texten, die ja immerhin nur erst ein unvollkommenes Bild des gewaltigen Reichtums dieser Dialekte geben, fehlt der sogenannte *casus indefinitus* naturgemäß fast immer. Anderseits wird in Glossaren und Wörterlisten statt des *casus indefinitus* häufig das betreffende Wort mit angehängtem Possessivsuffix gegeben. Bei unsrer mangelhaften, lückenhaften Kenntnis des jeweiligen Sprachgebrauchs ist es dann manchmal schwer, mit aller Bestimmtheit zu entscheiden, ob das Suffix berechtigt oder aber mehr mißverständlich von den Verfassern dem Wortkörper einverleibt ist: so heißt ein verbreitetes Wort für »Brust, Oberkörper« *kögüz kögüs* (BtüW § 5): mit Possessivsuffix versehen, lautet es **kögüs-i* oder **kögüs-ü* > *köksi, köksü*. Während nun A. von Le Coq (Spr. 96c) vorsichtig sagt »*köksüm* ,meine Brust' (nie ohne Affix gehört)«, finden wir bei Shaw II 172 *köksi*. Man wird nun fragen: lautet der Plural wirklich *köksiläri* — jak. *köχsülärä* ist nach Böhtlingk §§ 53, 157, 420 zu beurteilen, also spezifisch jakutisch[4] —, und sagt man auch **köksisi* oder wird dies »einfach durch Haplologie wieder beseitigt«? Sehen wir nun aber, daß auch Castrén *köksü* kennt, ja, daß er nach Giganow 107 sogar *köksä* (über dessen *-ä* vgl. unten § 29 ff.) aufführen kann, so scheint die Annahme nicht

[1] Die Abkürzungen sind die auch sonst von mir gebrauchten. Meinen Freunden Albert von Le Coq und Josef Marquart verdanke ich außer mannigfacher mündlicher Belehrung auch die Benutzung von

- Melioranski, Арабъ Филологъ, Petersburg 1900.
- Shaw, A Sketch of the Turki Language, II, Calcutta 1880.
- Olufsen, The second Danish Pamir-Expedition. A vocabulary of the dialect of Bokhara [Kopenhagen 1905].
- Whitaker, Eastern Turki [Chaubattia (?) 1909 (?)].
- Naliwkin, Руководство къ практическому изученію сартовскаго языка. Taschkänd 1911.
- Pröhle, Karatschaisches Wörterverzeichnis, KSz X.
- Németh, Kumük és Balkár szójegyzék, KSz XII.
- Justi-Jaba, Dict. Kurde-Français, Petersburg 1879.

[2] In Potts Ausgabe, 1876, II 190; vgl. auch S. 487. Pott selbst erwähnt die Erscheinung im Bd I S. XXIV.

[3] Vgl. D. R. Fuchs in FUF XIII 1913 S. 8 und Anmerkung mit Literaturnachweisen; Ö. Beke in KSz XV 1914—15 S. 16. Auf Türkisches habe ich St³ 1243 Anm. 3 hingewiesen: eine nach Kategorien geordnete syntaktische Darstellung auf breiter Grundlage würde unser Wissen vertiefen.

[4] Ähnliches findet sich sporadisch allenthalben: so lautet im Kumükischen der Plural zu *erin* »Lippe«: *erniler* (KSz XII 112), während die Balkaren *erille* sagen. Wir wissen ja aber nicht bestimmt, ob im Kumükischen nicht **erni* im Entstehen begriffen ist, wie es nach dem Plural den Anschein hat. Eine Stütze für diese Annahme gewährt jedenfalls das höchst lehrreiche kumük. *ornu* »Platz« (!) neben *orun* »Bett«.

zu gewagt, das Possessivsuffix *-i*, *-ü* sei in gewissen Dialekten zum integrierenden Bestandteil dieses Wortes geworden oder wenigstens auf dem Wege, es zu werden.

Wie dem nun auch sein mag: unberechtigt wird der vokalische Auslaut wohl sein in CC 110 **alni** (vgl. unten § 7) »frons«, **erni** »gingiva«, 112 **amu** »vulva«, **koti** »Arsch« (lies köt-i; vgl. unten § 50)[1]. In dem von KLAPROTH herausgegebenen uigurisch-chinesischen Glossar (Hua-i-yi-yü = HIRTH-Handschriften Nr. 1 der hiesigen Staatsbibliothek), das nach seinen Angaben in der Asia polyglotta 214 »von eingebornen Dollmetschern verfaßt« wurde, steht 19a *küssi* »Auge«, 19a *adachi* »Fuß«, 19b *sünguki* »Knochen«, *küksum* »Brust« mit Verweis auf tat. كوكسى *kuksse*: 16a *ochly* »Sohn« gegen 17a *uchul*, 16b *yingkessi* »Frau des älteren Bruders«: 18b *kundekusi* »Eidam«[2]: 17b *ikesi* »der Herr des Hauses« usw. usw.

Doch gibt es zweifellose Fälle, in denen das Possessivsuffix allmählich seine Kraft verloren hat und — rein äußerlich betrachtet — in die Klasse der nominalen Formantien überzutreten scheint, ohne freilich die Wörter, an die es endgültig antritt, begrifflich irgendwie modifizieren zu können[3].

In den folgenden Paragraphen habe ich die mir bekanntgewordenen Beispiele zusammengestellt, und zwar unter I die mehr sicheren und unter III die unsicheren; diesen letzteren gegenüber befand ich mich in der Lage eines Menschen, dem plötzlich ein Licht aufgegangen ist und der nun alles im Scheine dieses Lichtes sieht (vgl. HÖFFDING, Humor als Lebensgefühl SS. 3—4). Daß ich mich trotzdem nicht ganz habe blenden lassen, geht ja für den Leser schon aus der bewußten Zweiteilung des Materials hervor. Die Auslautsverhältnisse, die oben schon bei dem Nebeneinander von *köksi* und *köksä* zu Tage traten, wurden in Abschnitt II ausführlicher dargelegt. Ob einige der auf *-ï*, *-a* und *-i*, *-ä* auslautenden Wörter zu den Deminutiven zu rechnen sind, kann leider erst nach der Darstellung der türkischen Deminution ins Auge gefaßt werden: ich bemerke dies hier ausdrücklich ein für alle Male.

I.

§ 2. Das uig. *qadïn* »Schwiegervater« wird mundartlich zu *qain* und *qazïn* usw. (vgl. Wb.). Für das Lebedtatarische führt Wb. dagegen *qainï* auf; ich kenne diese Form des Wortes auch bei den Schwarzwaldtataren (Tuba) Prob. I 253 182, 261 26 *qainïzï*, ebenso im Barabinzischen Prob. IV 8 13 *qainïzï*; im Tümenischen Prob. IV 362 18, 363 12 usw., aber *qainïsï* Prob. IV 347 1 und mehrfach S. 326. Prob. III 315 4 *qainïsï* »ihr Schwager«.

CASTRÉN gibt *kaste*, das von KATANOFF, Mél. as. IX 120 besser *qastï* geschrieben wird; die Entwicklung beruht auch hier auf **qazïnï* > **qaz'nï* > **qaznï* > *qastï*. Ein **qastï-zï* kann ich hier nicht nachweisen; Prob. II 486 3653 bedeutet *qastï* »sein Schwiegervater«.

[1] In CC 114 **chuni**, Synon. von *oinaš* »amica«, sah W. W. RADLOFF *küñ* »Sklavin«. Es dürfte eher = *kün* sein: SHAW II 173 *kün* »women connected by being the wives of the same husband«. Geschichte unbekannt.

[2] Neben *kütüö* »Schwager« (KOsm.[2] 45 27) kennt das Jakutische auch *kütüöt*, dessen *-t* meines Wissens nicht erklärt ist. Geht es mit Schwund des auslautenden Vokals auf *küdägü-si*, *-zi* > **küdägüs*, *-z* > **küzäüs*, *-z* > *kütüöt* (vgl. *otuz*, *-s* > jak. *otut* »dreißig«) zurück? Ganz unklar ist auch noch jak. *kinīt* »die Frau eines jüngeren Verwandten, Schwiegertochter, Frau des jüngeren Bruders, des Neffen«, das irgendwie zu *kälin* gehören muß, wie jak. *kulut* »Knecht« zu *qul* (wie erklärt sich sag. *ɛqät* »Gefährte, Diener, Begleiter«? Bei kir. *tölöñüt* »die Leibeignen der Sultane, wahrscheinlich ursprünglich die kriegsgefangenen Teleuten«, vgl. *täläñät*, *täläñit*, *täliñit*, Prob. III 302 13u Plural *tölöñüttör*, wird man wohl an alten Plural auf *-t* denken). Bei *kinīt* läge es besonders nahe, an Deminution zu denken; vgl. bar. tüm. tob. kaz. *käläš* (wohl direkt zu schor. *käli*? Prob. IV 299 2 tüm. *käläšä* = *käläšä*) und dschag. *kälinčäk*, kir. *kelinšäk*.

[3] Eine Ausnahme bilden jak. *ayabït*, uig. *täñrim* usw. unten § 61, 62.

Im Schordialekt heißt »Schwager« *qazïn aγa*; es wird fast immer *qazïn aγazï* »sein Schwager« gesagt: statt *qazïn aγa-m* »mein Schwager« finden wir daher Prob. I 361 416 den Genitiv *qazïn aγazïmnïñ*.

§ 3. Kökt. *idi* »Herr« hat vielerlei Entwicklungen durchgemacht (KSz XVIII 26). Mit Possessivsuffix lautet es im Tar. *ägisī, ägäsī, igäsī* (Prob. VI 110—111). In den Abakan-Mundarten finden wir das kontrahierte *ī* und *ä*, katsch. von RADLOFF *e* geschrieben: Prob. II 114 889 *īm* »mein Herr«, 114 891 *īñ* »dein Herr«; 498 204 *em* »mein Herr«, 503 388 *eñ* »dein Herr«. Mit dem Possessivsuffix der 3. Person: 114 912 *īzïnïñ* »seines Herrn« oder einfach »des Herrn«, wie RADLOFF übersetzte; 503 377 *ezi* »sein Herr«; karagass. Prob. IX 621 Nr. 45 *äzi*. Diese Form mit schließendem *-zi* lag den Sprechenden so in den Ohren, daß sie nun auch *äzim, īzim* »mein Herr« bildeten: Prob. II 110 755 *mänïñ īzim*, IX 471 104 *äzim*. Es ist also unzweifelhaft *äzi, īzi* ein neuer Nominalstamm geworden oder im Werden, den wir auch bei den Schor antreffen: Prob. I 362 442 *äzim*, was freilich in den Corrigendis zu *äm* »verbessert« wird, jedenfalls aber so im Manuskript gestanden hat.

Finden wir nun bei den Karaimen *yäsi*, so werden wir diese Form zunächst mit dem kaz. *iyä* = balk. karatsch. *iyé* vergleichen und demnach Anlautschwund[1] annehmen: *iyä-si* > *yäsi*; vgl. jetzt St 531 Anm. 2. Das Kumükische hat *iy* und die höchst wertvolle Nebenform *yes* < *yäsi*.

Vgl. auch krm. *sabï* »Wirt, Herr« = osm. *sāb* < *sahib* < arab.

§ 4. Das kökt. Wort für »jüngere Schwester« setzt V. THOMSEN als *siñil* an; diese Form besteht nach Wb. im dschag. OT. kur.; Spr. 93 b gibt A. VON LE COQ *singil* (so im wesentlichen RAQUETTE MSOS 1914 204 b) mit dem Zusatz »aber stets *siïgnim*«! Wb. kennt tar. *siñni*, kar. T *siñli*, kir. *siñli, siñdi*. In Prob. VI 168, 169, 170, 171 *siñnisi* und *siñnïsi*.

BtüW § 8 a habe ich vorgeschlagen, in dem Wort ein Deminutiv zu sehen von *siñ*: dieses **siñ* dürfte nun aber in der Tat bei KLAPROTH vorliegen, wenn wir nämlich annehmen dürfen, das von ihm S. 17 a (= Hua-i-yi-yü 36 a) aufgeführte *singhi* stehe, wie die oben § 1 erwähnten Wörter, für *siñ-i* »seine jüngere Schwester«.

Aus *siñil* entstand über **siñl, *siñn* das tel. *sïn*[2]; im alt. kmd. *sïni*, leb. *sïnä* scheint aber *-i, -ä* wieder auf dem Possessivsuffix zu beruhen, wie in den oben angeführten Formen tar. *siñni* usw.

§ 4a. Nicht ohne weiteres klar ist auch eins der Wörter für »ältere Schwester«: in den kaukasischen Mundarten karatsch. *egeč, yegeč*, balk. *egéc, egéš*, »Schwester« = HOUTS. 51 *ägäči* = dschag. sart. tar. (Prob. VI 93 f.) *ägäči* »ältere Schwester«; ŠUL.-KUN. 61 *ekči, ekčie* = *abla, büyük, hemšire, aγadža*; Spr. 81 c *ägičä* »ältere Schwester«: kom. *ägäči* »Tante«.

---

[1] Ein sehr interessanter Fall von Anlautverlust liegt im ostt. sart. *šim* »weite Hosen« vor (vgl. SHAW II 136): nach A. VON LE COQ, Baesslerarchiv. VI, 3 117, sind es »große, weite Reitbeinkleider (ohne die sonst übliche reiche Seidenstickerei) ..... sie reichen bis zum Gurt und nehmen die Schöße des Rockes auf. Sie heißen *šim* oder *išim* ...... und werden von gelbbraunem, weichem Leder angefertigt.« Es handelt sich also um ein weitverbreitetes Wort: HOUTSMA 58 *išim* »Beinbekleidung« mit Verweis auf VULLERS. Nach Wb. tara *išim* »Geflecht« und *yišim* »Strumpf«; balk. *išim* »Stiefelröhre, Gamasche aus Leder oder Filz«, karatsch. *išim* »Stiefelschaft, Stiefelröhre«. Im Šeibani namä 170 32a *tartip idi tizigä tüklük išim* übersetzt VAMBÉRY durch »Rauchwerk«. Man wird zunächst an *ičton, išton* »Unterhose« usw. (BtüW Anm. 24) erinnert; ich glaube aber, daß wir zur Erklärung herbeiziehen müssen: bar. *išu* »Zopf« < *¹išü*, tara *äšim* »Haarflechte« mit der Erklärung »von *¹äš* + *m*«, die ich nicht begreife. Es wird sich um *⁵äš-* 5 handeln: »zusammendrehen, drillen« = *⁵iš-* 1 »zusammendrehen« usw. Zu diesem Verbum stelle ich auch *äšik* usw. »Tür« — natürlich im Sinne einer geflochtenen Jurtentür. Im Kurdischen bedeutet *šim* »chausson, guêtre« JUSTI-JABA 261 a: *šimik* aber »chausson, guêtre, pantoufle« und »seuil«, wie ja auch *äšik* »Schwelle« meint. Semasiologisch ist *ör-, ür-* zu vergleichen mit den Ableitungen *örüm, ürim, ürüm*: *örgü*; *örmä, -mö, ürmä*; koib. *īrkin* »Schwelle« (CASTRÉN 83 a) ist wohl auch nicht von *īr-* »spinnen« zu trennen?

[2] Zum Lautlichen vgl. unten § 8 zu *äñil*. Ebenso ist kökt. kom. usw. *köñül* > alt. tel. leb. *kün* geworden! Auf das gekürzte balk. *köl* verwies ich schon BtüW § 8. Prob. VI 154 *köñlï, köñlüm* ganz vereinzelt gegen sonstiges *köñül* usw.

IV § 4a Es ist wahrscheinlich — mehr kann ich einstweilen nicht sagen —, daß *ägäč*[1] die Grundform ist, und zwar ein Deminutiv von einem verlorengegangenen **äg* oder von **ägä* = kökt. *äkä*. Es wäre also *-i*, *-ä* das Possessivsuffix: diese Annahme scheint bestätigt zu werden durch uig. *nachatschi* = *naγači* KLAPROTH 17a mit der Übersetzung »Frauenschwester«. Dr. H. HÜLLE sagt mir, daß das chines. 姨 nach GILES »a wife's sister, a mother's sister« bedeute. Es wäre also *naγači* zurückzuführen auf **ana ägäč-i* > kir. *naγaši* »Verwandten der Mutter«, z. B. auch *naγaši aγa* > *naγašaγa* »der ältere Bruder der Mutter« usw.

Anderseits kann nicht geleugnet werden, daß *egeč* ja auch aus älterem *ägäči* gekürzt sein könnte und daß bei Compositis wie dem vorliegenden das zweite Glied nicht immer mit dem Possessivsuffix versehen wird.

Unsicher ist auch noch, ob *äčä* (im Dschag. »ältere Schwester«, bei den Kumandinen »Tante«, bei den Türkmenen »Weib, Gemahlin, Mutter«) über **äčä*[2] < *ägäčä* entstanden oder ein selbständiges Lallwort ist: vgl. *ädžä* »ältere Schwester; Mutter«, *idžä* »Mutter« usw. Wb. I 720 wird *idžä* nun noch mit alt. tel. schor. *äγä* »Vaters- oder Mutter-Schwester, Tante, ältere Schwester, ältere Base« verglichen zugleich aber auch mit *ägäčä*, *äñäčä*, die im Wb. ebenso fehlen wie *igäči* (erwähnt I 697 unter *ägätsi*; letzteres wird in Mem. Acad. St. Pétersb. XXXV Nr. 6 1887 S. 9a auch noch mit *yäñä*, *džeñäši* zusammengestellt. Prob. III 296 14u *džeñgäši* »Schwägerin« — Wb. *džeñgäšä* < *-čä* zu *džengä* »Frau des älteren Bruders«). Ich sehe die Notwendigkeit, all diese Wörter auf eins zurückzuführen, nicht ein.

§ 5. Für »Neffe« hatte das Osm. ein Wort *yägän*, *yäγän*, das jetzt außer Gebrauch zu sein scheint. Bei SUL.-KUN. 105 wird es *yikän* transkribiert; vgl. PAVET 556. Es wurde kontrahiert zu alt. küär. *yān*, tub. *ńān*. Bei den Lebedtataren finde ich Prob. I 304 78ff. *yānäzï* »sein Neffe«; dieses *yānä* fehlt im Wb. Im Schor bestehen die beiden Formen *čān* und *čāni*. Für kir. *džiyän* (Wb.) gibt rkWb. 179 племянникъ = »Neffe« an.

§ 6. In den Bedeutungen schwankend ist das Wort, welches KLAPROTH 18b als *yasna* »Mann der älteren Schwester« aufführt; es ist kom. **yexna** »cognatus« = HOUTS. 105 *yiznä* »Schwiegersohn, Bräutigam« = bar. Prob. IV 76 16u *yisnä* »Schwager« (fWb); dschag. *yäznä*, *yäzdä* — dies nach VAMBÉRY; wohl keine literarische Form? — Als Grundform können wir **yizin*, **yäzin* ansetzen; sie hat sich im wesentlichen im schor. *čäzin* erhalten. Aus **yäzin-i* bildeten sich die oben aufgeführten Wörter sowie koib. *ťästi* < **ťäsni*, tel. *ťästä* (neben dem deminutiven *ťästäš*), schor. *čästä*, sag. Prob. II 477 3331 *ťestin* »seinen Schwager«, kyz. Prob. II 664 106 *yästä*, 670 308 *yästäzïnä*. Kir. *džezdä*, kaz. *džiznä* neben dem deminuierten *džiznā* »von *džiznä* + *ī*«.

§ 7. Zu *burun*, *murun*, *purun* lautet die Possessivform **burun-u* usw. Prob. II 28 279 bedeutet *purun sū* (< **suγï*) den »Nasenschleim« = 508 556 *purnūnūñ sūn* (Akk.) = Prob. IX 351 7u *purdunuñ sūn*. Prob. II 116 956, 117 1003 steht dafür *purdŭ sū*. Es ist hier nicht mit Sicherheit zu sagen, ob *purun* auf dem Wege ist, sich in *purnu*, *purdu* zu entwickeln, oder ob *-u* noch reines Possessivsuffix ist (vgl. II 230 350 *čardï izänïnäñ* »von dem Erhitztsein des Schulterblattes«, *čarïn*[3]; 254 138 *abañ idžäñ d'urtün* (Akk.) »die Jurte deines Vaters und deiner Mutter«).

Die beßarabischen Gagausen haben jedenfalls den Schritt zu *burnu* getan: Prob. X 78 4 *babunun burnusuna* »in die Nase des Alten«.

Selbstverständlich haben sich im Gagausischen dann angeschlossen: *boinu* »Hals« < *boyun-u* und *qoinu* »Busen« < *qoyun-u*. Es ist ein schlagender Beweis für die Richtig-

[1] PAASONEN erwähnt unter čuwaš. *akka* ein jak. *ägäs* »ältere Schwester«. BÖHTLINGK hat nur *aγas*, das jedoch aus *ägäč* entstanden sein kann und das er mit kom. *ägäči* vergleicht, indem er annimmt »*i* ist hier wohl das affizierte Possessiv der 3ten Sg.« (Gr. S. 248 Anm. 80).

[2] Vgl. *aqa* »älterer Bruder« > *aγa* > *a*; andre Dialektformen sind: *aqqa*, *aqqi*, dann *aγača*, *aγačï* — alle mit weitgehender Bedeutungsdifferenzierung; dann *ača* (Wb. » = *atača*« lies *aγača*). *äči* (?), *äči*, *adžï*.

[3] Ich weiß nicht, wie sich W. W. RADLOFF Prob. II 241 724ff. zurechtgelegt hat. Der Text lautet:

āldï kizi is-tospas	RADLOFF übersetzt: Den die Dorfbewohner nicht leeren.
ala qōr sara	Den bunten, gelben Napf
alïb-aldï ol qïs. . . .	Nahm jetzt dieses Mädchen.

Die unpassenden »Dorfbewohner« beruhen auf einem Hörfehler: lies *äldži kizi* »Gast«. [Vgl. Prob. IX 293 4u *qaidï čibädžäñ äldži kizi!* »wie wird ein Gast nicht essen?«]

keit meiner Auslegung (vgl. unten V § 63), daß *qoyun* »Schaf« nur in dieser Gestalt bei den Gagausen bekannt ist. Im übrigen haben sie *annï* »Stirn« < *alïn-ï* (vgl. § 1) und zu *ģelin* »junge Frau« die Nebenform *ģelni* (Prob. X 22 b), die schon durch die nicht vollzogene Assimilation (*-nl-* > *-nn-* in *qannï* »tapfer« < *qanlï*) zeigt, daß sich der Prozeß hier vor unseren Augen abspielt. Sagt man heute in den Dialekten des Abakan *keldim* »meine Schwiegertochter« (z. B. Prob. IX 373 16), so wird auch dort über kurz oder lang »Schwiegertochter« **keldi* lauten, wozu weiter **keldizi* gebildet werden wird.

§ 8. Das uig. Wort für »Schulter«, bei Klaproth 19b *äñil*, ist wohl von Haus aus ein Abstraktum, wrtl. »die Biegung«, also gleichbedeutend mit der zweiten uig. Form *ägin* (M 39 12)[1]. Die für meine augenblicklichen Zwecke wichtigen Entwicklungen sind: *äñni*, ohne Dialektangabe unter *ägin* erwähnt, schor. *ägini*, sag. *ägni*, koib. ktsch. *iñni*, schor. *ägnä*, schor. küär. *iñnä* (vgl. auch Castrén 80b) sowie ktsch. *īn*, alt. kir. usw. *in*. Für das Sojonische gibt Castrén *ikte*, Wb. *ikti* < *iñni* bzw. *iñnä*.

Im Osttürkischen bedeutet *äñil* usw. (Prob. VI 70b *šundaq χasiti bar äñil ikän* »es war ein Kleid mit solchen Eigenschaften«) »das die Schulter bedeckende Kleid« *ton* usw. Vgl. Prob. IV 378 14u *iñnınä tun kıgizip* »seine Schultern mit Kleidern bedeckend«, Prob. IX 315 13u *ėñnimä kezärgä kep par-bï-ni?* = »ist ein Kleid für meine Schultern da?« In den obliquen Kasus erscheint immer *äñn-ï* usw.; **äñnisi* ist m. W. nicht zu belegen.

Wb. führt ein bar. *ün* »Schulter« auf, das mit unserem *ägin* verglichen wird. Prob. IV 75 4 steht aber *ün*, das ich eher zu *öšün* im § 9 stellen möchte[2] [doch vgl. karatsch. *ün-baš* »Schulter« KSz X 143, kumük. *immaš* < *ün-baš*, mit der Entrundung, wie in *izüm* »Rosinen« = *üzüm*: zu *baš* vgl. *yan-baš* »Hüfte« und kurd. *ser-mil* »épaule d'homme«, Justi-Jaba 241 a, wo *ser* = *baš*; vgl. Tomaschek, Centralas. Stud. II 56 = SWAW XCVI 1880 788 unter 'Hüftknochen'].

§ 9. Da dem Osttürkischen die Bedeutung »Schulter«, wie wir eben sahen, für *äñil* abhanden gekommen ist, so gebraucht es hierfür *mürä* (Spr. 98a, Prob. VI 56 8u, Raquette MSOS 1914 225a), ein Wort unbekannter Herkunft. Auch *üča* »Rücken« tritt teilweise in die Rechte des *äñil* (Spr. 82b, Prob. VI 132 10. Raquette, l. c. 177a; vgl. Wb).

Wichtiger ist für uns *öšni* »Schulter« Shaw II 24, das auch Whitaker kennt. Ich stelle es zu *öšün*, das als özbägischer Stammname bisher nur im Šeibaninamä ed. Vambéry 272 – 77 belegt zu sein scheint; Sul.-Kun. 150 hat einen Stammnamen *ojšun*, der wohl dieses *öšün* repräsentiert. Die anderen Mundarten haben bisher geliefert: balk. *öšün* »Brust«, *öšün-allï* »Vorhemd« sowie karatsch. *öšün*, *yöšün* »Brust«, *öšüllük* »Brustriemen am Pferdegeschirr« KSz X 127, bar. *üšün* »Schulterknochen« (vgl. *ün* im vorigen Paragraphen?), alt. schor. leb. *öžün* »Schlüsselbein« und das auf derselben Entwicklungsstufe wie *öšni* stehende schor. *üštü* »Schulter«, dem karagass. *öšte* = koib. *öštü* bei Castrén 87a (Mél. as. IX 114 *öštü*) in der Bedeutung »Oberarmknochen« entspricht. Prob. IX 615 3u noch karagass. *öštüñä čättirä* »bis zu seiner Schulter«!

Vgl. unten § 53 *qarï*.

[1] Das sag. *iñmä* »Schulter« ist wohl ein weiteres Abstraktum, wie aber ist *iñmän* zu erklären?

[2] Abgesehen ganz davon, daß im Barabinzischen Prob. IV 50 4 *iñnmü* »auf seine Schulter« vorkommt — allerdings finden sich ja lautliche Varianten ein und desselben Wortes des öfteren in ein und demselben Dialekt — ist *ün* oder *ün* lautlich nicht gut auf *iñni* usw. zurückzuführen. Anderseits kann ich einen Schwund von *-š-* oder *-ž-* auch nicht nachweisen. Will man also nicht annehmen, *ün* sei von *öšün* ganz zu trennen, so bleibt zunächst nur Schwund der ersten Silbe als Erklärung übrig: so doch wohl osm. *mürdži* »Schmied« < *tämürči*? Es wäre dann aber sehr auffallend, daß dieser höchst seltene Vorgang sich gerade bei demselben Worte in zwei örtlich von einander getrennten Mundarten sollte abgespielt haben. Es bliebe also noch die Annahme, *öšün* sei ein Kompositum von **öš* und *ün*: mit dieser Annahme sitzen wir dann glücklich in einer Sackgasse, solange **öš* nicht erklärt ist.

Das Jakutische hat ein Wort für »Hüfte«, *öttük*, welches BÖHTLINGK zu *ötün* stellt: **ötün-ük* > *öttük*. Dieses *ötün*, das nur mit dem Possessivsuffix auftritt (*öttüm* »meine Seite« usw.) könnte unbedenklich zu *ösün* gestellt werden, wenn der Übergang von *-š-* > *-t-* (BÖHTLINGK § 185) besser belegt wäre; nur das flektierte *-miš* : *-miš-in*, *-mišin* ist ganz sicher im Jakutischen durch *-bitin* vertreten. Zur Bedeutung »Hüfte« ist zu bemerken, daß das oben erwähnte *uča* »Rücken, Schulter« im Čuwašischen *rəбəз* lautet und »Hüfte« bedeutet [1].

§ 10. Dem uig. dschag. *mäñiz* »Antlitz, Gesicht« entspricht das tar. *mäñzi* »Wange«; der Possesiv *mäñzisi* ist hier noch nicht durchgedrungen oder wohlklangshalber vermieden worden: Prob. VI 160 4 *iki mäñzï* (statt *mänzï*) *qarnïñ töpäsïgä aqqan qanγa oχšaš qizil bolsa* »wenn ihre beiden Wangen (ihr Gesicht) rot ist wie Blut, das auf Schnee geflossen«. Weiteres BtüW 308 2.

Einen Dual auf *-z* werden wir auch in ost. *qöwúz* »Backe, Wange« Spr. 95c, *qubuz* »cheek, the buccinatores, a mouthful« MSOS 1914 217a erblicken müssen; ich möchte es mit alt. tel. leb. tob. schor. *qoγus* »Seitenwände der Brust« usw. zusammenstellen, das mit *köγüs* nichts zu tun hat (Wb.). Semantisch wäre auf das gewöhnliche Wort für »Backe, Wange« zu verweisen: *yañaq*, das im Uig. noch »Seite« bedeutet haben muß (*säqiz yañaq* »die acht Weltgegenden«) und dessen Deminution *yañačïγ* im Dschag. »beide Seiten« bedeutete; vielleicht hängt *yañaq* sogar mit *yan* »Seite« zusammen (< **yan-qaq* [2]?). Das jetzt in den Turfanfragmenten auftretende *yïñaq* »Seite« würde neben *yañaq* stehen wie *yïγač* neben *yaγač* »Baum«.

§ 11. Das uig. usw. *aγïz* »Mund« ist heute u. a. durch die folgenden Formen vertreten: tub. sag. schor. *ās*, alt. tel. *ūs*, kkir. *ōz*, *ōs*; osm. usw. *aγz*. Unter *ās* werden ohne Dialektangabe *aqsï* und *āγsï* erwähnt, die an ihrer Stelle im Wb. fehlen; vgl. CASTRÉN koib. *aχse*, karagass. *akse* = Mél. as. IX 102 *aγïs* (*aqsï*).

Für das Osttürkische kennen RAQUETTE a. a. O. 174a *àγïz*, VON LE COQ Spr. 83c *éγïs* [3]. In Prob. VI kommt meines Wissens nur einmal *aqsïya* (74 3) vor; sonst immer *aγzïya*, *aγzïda*, *aγzïnï* usw. Daß hier wie im Dialekt von Yarkänd der Umlaut fehlt, ist für die relative Chronologie von Wichtigkeit, zeigt außerdem, wie alt der Verlust des *-ï-*, *-i-* ist: kom. **agx** »os« CC 110, während sonst *-ï-* teilweise noch erhalten war.

[1] SUL.-KUN. 26 hat *bïqïn* »Seite, Rippe, Hüfte«, PAVET 187 = tel. *pïqqïn*, kir. kkir. *mïqïn* »Hüfte, Weichen«; karatsch. *bïγïn* KSz X 93. RAQUETTE bietet 182a *bāqïn* < **baqïn* »the side-part of the chest«; dieses scheint mit *baγïndaš* in Konflikt gekommen zu sein, das nach SUL.-KUN. 19 bedeutet: *dizlärin yoqarïsï*, *baγdaš*, *san*. Nach rkWb bedeutet *san* soviel wie бедро »Hüfte, Schenkel«, ostt. *sanaq* »Hüfte (der Tiere)«.

[2] Vgl. kökt. *qulqaq* »Ohr« und KOsm.[2] 6 30: jetzt auch A. VON LE COQ, Türk. Manichaica aus Chotscho II S. 11 20 *tamγaq* »Kehle« (= M 37 12 *tamγ[aq]* »Gaumen«) und das ganz unklare *ärngäk* »Finger« S. 11 22 (= M[2] 46 71 und Anm.). Ich möchte es zu *ärän* »Mann« stellen: vgl. alt. tel. *ärkäk*, Abakanmundarten *ergäk* »Daumen«. Nehmen wir kurz entschlossen Deminution an, so hätten wir für »Ohr«: »Knechtlein«, für »Gaumen« (»harter Gaumen« oder »Segel«): »Wändlein«, für »Finger« (»Daumen«): »Männlein« und für »Backe«: »Seitlein«. Wenn die Länge im jak. *kulgāχ* »Ohr« berechtigt ist, so wird **-qāq* eine gehäufte Bildung aus **-qa-aq* sein.

Für kiptsch. *dïrγaq* »Kralle« (HOUTS. 73) = *tïrγaq* (sag. koib. ktsch. küär.: Prob. IV 26 9) ergibt sich eine analoge Geschichte: L[6] 17 20 das manich. *tïranγaq* »Nagel« von **tïr*, **tïran*, dessen Bedeutung vorläufig nicht zu erraten ist; dazu das *-a*-Denominativ **tïran-a* > *tïrna-* > *tirna-* »sich jucken, kratzen, harken« — also auch hier kein **-na*: KOsm[2] 35. Umspringen der Konsonanten in M[2] 35 22 *tïngraγ* wie 46 71 in *angräk*, die wohl beide noch dreisilbig zu lesen sind: *tïnaγraq*, *änägräk*. Zum Umspringen vgl. BtüW[2] 528 und Anm. 30; sonst u. a. kiptsch. *azbar* »Viehhof« > kumük. *azbar*, *abzar* balk. *arbáz*; vgl. VON ERCKERT, Spr. des Kaukas. Stammes I 51 *azbar* 'Dach', 155 *azvar* 'Zaun'.

Nach Wb. bedeutet osm. *tïlaq* »Gaumensegel«: wrtl. »Zäpfchen« d. h. »Zünglein«: vgl. russ. язычокъ, kiptsch. *tïlaq* »Clitoris« = np. Ebenso kir. *böbösük* »Zäpfchen, Gaumensegel«, aber kkir. *böböčük* »Kitzler«, worüber an andrer Stelle.

Wie neben *qulqaq* osm. usw. *qulaq* steht, so muß es für *ärünküg* die Nebenform **äränäk* »Finger« gegeben haben > *ärnäk* bei SUL.-KUN 65: *ernak* = *parmaklarïn udžu* »Fingerspitze«. Aus der Wb. I 787 mitgeteilten Stelle aus RUBγUZI (*ärnäklär učïda*) geht aber hervor, daß SULEJMANS Übersetzung nicht ganz genau ist, daß *ärnäk* vielmehr nur »Finger« bedeutet.

Ablautend *-quq* in uig. *yalngquq* »Mensch« M[2] 14 2 = *yalañ-quq* zu kökt. *yalañ* »nackt«; vgl. etwa russ. голышка »ein nackter Mensch« usw. zu голый »nackt, kahl«.

[3] A. VON LE COQ sagt mir, daß die auf den russ. Karten *Säñim auz* genannte Örtlichkeit im Norden von Turfan vulgär *säñim ēγïzï* hieß, was der Wang *aγzï* aussprach.

Das Prob. VI 135 10 stehende *aγïzïñni* »deinen Mund« ist des fehlenden Umlauts wegen ebenso auffallend, wie RAQUETTES *àγïz*, für das man *äγïz* erwartet (sieh dieses MSOS 1913 165a und vgl. 167 2ff.).

Das obenerwähnte *aqsï* liegt dem Prob. IX 250 1 vorkommenden *qan aqsïlïγ* »mit blutigem Munde« zugrunde = osm. *aγïzlï* = alt. tel. *üstū* < **ūs-lū* < **aγïzlïγ*. Sonst kenne ich noch Prob. IX 343 8u *aqsï*[-]*südüñ* »die Milch deines Mundes« 343 6u *aqsï*[-]*südüm* »die Milch meines Mundes« = Prob. II 336 1132 *aqsïmnïñ südü*, 336 1139 *aqsïmnïñ südü*. Den Ausschlag gibt aber Prob. IX 117 4u *po čül? . . . . po aqsï* »was ist das? . . . . das ist der Mund«!

Formen wie **aqsïsï*, **aγzïsï* wären wohl des Wohlklangs wegen bald wieder vermieden worden[1]. Wie lauten die Plurale?

§ 12. Für »Kinn« — auch »Kiefer, Wange« — hat das Osttürkische *iñäk* (Prob. VI 148 8u *iñägïgä* »auf seinen Backen«), das zu alt. tel. schor. leb. sag. koib. katsch. *äk* kontrahiert wird, rkWb. 185b *ek*. Hierzu stelle ich schor. (W) *igï* < *iñäk-i*. Ganz sicher ist dies freilich nicht, denn theoretisch könnte *-gï* vielleicht das Abstraktformans *-gü* sein, das dem *-k* ungefähr gleichwertig war; Parallelformen auf

-k, -gü

-q, -γu

finden sich ja öfter. Das auf den ersten Blick ganz unverständliche balk. *zegi* »Rippe« entspricht so dem kiptsch. ايكى (Houts. 57): der vokalische Anlaut fiel im balk. Worte fort wie in balk. *zer* »Sattel« < **jyär* < *äyär* usw. Im übrigen vgl. Wb. unter *äyägü, iyägü, öyägü* (KOsm[3] 53 Anm.), von denen eins der Vorfahr von *zegi* ist; welches, werden wir nach gründlicherer Durchforschung der Türkdialekte des Kaukasus wohl erfahren [vorläufig vgl. wenigstens karatsch. *iyegi* »Rippe« KSz X 107].

§ 13. Die meisten Dialekte haben *oñ* »rechts, rechte Seite«, nur das Jakutische hat *uña*. Da auslautendes jak. *-a* aus *-ï* entstanden sein kann (kökt. *altï* »sechs« > jak. *alta*; Possessivsuffix kökt. *-sï* > jak. *-ta*; Praeteritum kökt. *-tï* > jak. *-ta*), so führe ich *oña* auf *oñ-ï* zurück.

§ 14. Das uig. usw. *uzun* »lang« halte ich für einen erstarrten Instrumental zu *uz* (**us*?) »*Länge«; davon das denominale *uza-* »lange dauern« usw., von dem wieder *uzaq* »lang, weit« gebildet wurde. Im Jakutischen lautet das Grundwort *usun*, zu dem **usuna* = *uzun-ï* gehörte (vgl. z. B. osm. *uzunundža* »der Länge nach«, balk. *kün uzunu* »den ganzen Tag lang«; Olufsen 58 *dewāl uzunidan* »die Mauer entlang« [karatsch. *baltá uzunu* »entlang der Schärfe des Beils« KSz X 143]): **usuna* > **usna* > *usta* »Länge«. Vgl. schon Böhtlingk unter *ustun*.

---

[1] Es ist u. a. daran zu erinnern, daß der Possessiv von *su* meines Wissens nirgends **susï*, **susu* lautet, sondern *suyu*, *sū'u*, *sū*; *suyï*, *suï*. Dabei spricht, historisch betrachtet, der alte konsonantische Auslaut selbstverständlich noch mit (kökt. *sub*, Abakantat. *suγ*, *sug*); praktisch ist die so naheliegende Neubildung jedoch des Wohlklangs wegen nicht zustande gekommen. Freilich kann man ja in der grauen Theorie wieder annehmen, *sū* sei aus **suzu* entstanden; vgl. bar. Prob. IV 58 7u *qannïñ yüü* < *yaγzï*, kur. Prob. IV 148 17u *äünü* < *äüzünü* »zu seinem Hause«, 154 14u *äündä* < *äüzündä* »in ihrem Hause«; zum Schwund von *-z-* vgl. KOsm[3] 43 22.

Daß bei der Behandlung von *su* nicht ausschließlich historische Gründe im Spiele sind, lehrt osm. *baru*, *baru-su* »Zufluchtsort, Asyl; Schutz; Mauer, Festung«. Es soll nach Youssouf dem Irānischen entlehnt sein (np. *bārū*), doch hat das Kumükische neben *barusu* »seine Mauer« auch *baruwu* (KSz XII 302 46) im Reim mit *ariwu* zu *arïu*, *arū* = uig. *arïγ* »schön, gut« (vgl. kum. *elüraš*, *elunaš* »Leichenschmaus« < *ölüg aš*, aber kum. *olu* »tot«). Als Grundform ergibt sich also ein echttürkisches **barïγ*, **baruγ*, dessen *-γ* im Osm. spurlos verschwunden ist wie in *qapu* »Tor« = kökt. *qapïγ* usw. Zu np. *bara* »Mauer« vgl. Hübschmann, Armen. Gramm. I 226 Nr. 523.

Zu *täräzä* »Fenster« wird Prob. IV 67 2u bar. *qannïñ täräzäzinä* gebildet, doch steht 62 11 *täräzinä soqtïlar* »sie klopften an (sein) Fenster«; vgl. meine Bemerkung bei Pel. X—XI. Ich halte das Wort jetzt für identisch mit np. *darīča* »Türchen, Fenster« von *dar* »Tür« mit dem Deminutivsuffix mp. *-īčak* > np. *-īča*, *-īza* (Hübschmann, a. a. O. 137 Nr. 178): *täräčä* Prob. IV 225 5; doch wurde im Türkischen das Wort an *täri* usw. »Haut« (vgl. unten § 33) angelehnt: daher IV 327 8 *täräzä* (vgl. BüW Anm. 30). Das kir. *ököškö* »Fenster« Prob. III 297 8 usw. ist das russ. deminutive окошко; die Toboltataren haben nach Giganow 337 ein gehäuftes Deminutiv *täräzäčik*.

§ 15. CASTRÉN gibt 122b und 146a ein karagass. (soj.??) *sôkte* »Hintern«. Wb. stellt schor. leb. sag. tub. *sōn* = *soñ*. Das kann in dieser Form nicht ganz richtig sein, da die Länge unerklärt bleibt und auch der schließende Nasal Schwierigkeiten macht. Mél. as. IX 148 gibt KATANOFF für das Koibalische:

soñ »Hintere«.
soñï (*sō*) »das hinten Befindliche, nach hinten«.
sōna (Dat.) »nach hinten«.
sōnda (Lok.) »später; hinten, nach«.
sōnañ (Abl.) »von hinten«.

Es muß also *son* doch wohl ein erstarrter Instrumental sein: **soñ-ïn* (oder **soñï-n*?) > *sōn*. Von diesem **soñïn* gehe ich auch bei der Erklärung von *sôkte* aus: **soñïn-ï* > **soñ'nï* > **soqnï* > **soqtï*, das CASTRÉN als *sôkte* hörte oder auffaßte: zu *-qt-* vgl. soj. *ikte* (Wb. *ikti*) »Schulter« = *iñne*, *iñni*; oben § 8.

Das Karagassische schwelgt in einsilbigen Längen, wo die übrigen Mundarten Kürzen haben: Prob. IX 616 Nr. 28 usw. *sōñ*, aber 625 Nr. 61 *soñγu* »Hinterteil«. Auf *soñï* gehen zurück: 628 Nr. 88 *sōmya olur* »setz dich hinter mich«, 651 4u *sōmža* < **soñïmča* »hinter mir her«. Vgl. soj. schor. *soñïzï* »übermorgen« < **soñïsï* — *soñ-ï* + erneut angetretenem Possessivsuffix, da *soñï* zum Stamm geworden war. Ob sich *soñï* überall säuberlich von *soñ-γï*, *soñgï* usw. wird scheiden lassen, weiß ich nicht.

§ 16. Aus der Kandakowschen Mundart gibt CASTRÉN 86a *ôči* »Handfläche«. Es ist wieder das mit dem Possessivsuffix versehene Wort: tar. *ōč*, alt. tel. *ūš*, sag. koib. ktsch. *ōs*, das CASTRÉN auf derselben Seite erwähnt; für die Kandakowsche Mundart: *ōs*! Wichtig sind hier u. a. kir. *ūs* mit unerklärtem *-s* statt *-š* (vielleicht ist *-s* von *qos-ūs* hergenommen[1] = schor. *qoš-ōš* usw., CASTRÉN 97 *kozos* »Handvoll, beide Fäuste«) sowie OLUFSENS *hauč* »a handful« wegen der *h*-Prothese. Es ist also *ôči* = **awïč-ï* (dessen Quetschlaut vor Vokal erhalten blieb, während er im absoluten Auslaut zu *-s* wurde); vgl. čuwaš. *irža* neben *irəš*.

§ 17. Das türkische Wort für »Ende« *uč* wird lautgesetzlich im Abakan zu *us*. CASTRÉN hat für das Karagassische die beiden Formen *uču* und *ud'u*. Auch Wb. gibt *ud'u* für »Ende« im Sojonischen.

§ 18. Uig. ²*yaγïr* »Schulterblatt«, dschag. »Schulter« (PAVET 529, SUL.-KUN. 95), osm. »dos du cheval« (YOUSS.) hat eine osm. Nebenform *yaγrï* »Kreuz des Pferdes«, die jetzt veraltet ist; jak. *sārï* »Haut vom Ende des Pferderückens; daraus verfertigte Stiefel« (zur Bedeutung vgl. § 19). Das Wort bedeutete zunächst wohl »den oberen Teil des Rückens« und ist mit ¹*yaγïr* »durchgeriebene Stelle auf dem Pferderücken« identisch; ist dies der Fall, so vgl. tub. *yaur* = alt. *yūr* in letzterer Bedeutung. Das bar. *yauru* »Schulterblatt« kann ich leider nicht belegen; kom. *yauru* (Wb.) existiert nicht. Über kiptsch. *yaγran* usw. vgl. KSz XVII 142[2]. Das misch. *yawïrnï* »Schulter«, das zweifellos wieder *-ï* enthält, steht bei PAASONEN unter čuwaš. *śurəm*[3].

---

[1] Umgekehrt hat von LE COQS *qōčüč* »eine doppelte Handvoll« (Spr. 95a) das mittlere *-č-* für *-š-* vom Auslaut her bezogen, während das Simplex bei ihm *qōš* lautet.

[2] Dort habe ich versucht, das bar. *tsögür* durch Annahme von *u*-Umlaut und *č*-Umlaut aus **čaγïr*, **čaγur* zu erklären. Da der *č*-Umlaut in den Kreisen der Fachgenossen hier und da bezweifelt wird, so will ich OLUFSENS *čäškara*, *čäskarə* »outside« erläutern: ich nehme *č*-Umlaut an, so daß *čašqari* das Ursprünglichere war: *čašqari* entspricht dann dem bekannten *tašqari*, *-qari*: vgl. die Entwicklung von *t-* vor silbenschließendem *-š* in osttürk. *čiš* — *tiš* »Zahn« (Spr. 88c; Prob. VI 18 12u), *čüš* — *tüš* »Traum« und »Mittag«, *čüš-* — *tüš-* »fallen« (Spr. 90a).

[3] Im QB 165 1, ist يرِنى wohl *yarin-ï* »seine Schulter« zu deuten.

§ 19. Im Schordialekt bedeutet *sayïr* »durchräuchertes, nicht gegorbenes Leder und Schuhwerk aus solchem Leder«. Osm. *sayrï* meint 1. »Bug, Rücken des Pferdes«, 2. »Rückenleder des Pferdes, hauptsächlich zum Einbinden von Büchern gebraucht«. Vgl. jetzt auch: Houts. 81 *sayrï* > tel. *sūrï* (Prob. I 24^{85} *sūru*): kaz. *saurï*, kir. *saurü*, beide im Sinne von »Pferderücken« usw. und »Leder«, während tar. *sayra* < *sayrï* nur »Hintern, Hinterbacken« zu bedeuten scheint (vgl. kir. *saurï* u. a. »Hinterteil des Viehs«): doch gibt Shaw II 118 *sayri* im Sinne von »a leather prepared from horse-skin (from the back of the horse)«.

§ 20. Für »Schlund, Kehle, Gurgel« gibt es ein Wort, dessen Formen lauten: uig. dschag. tar. *boyuz*, > tob. *buyuz*: osm. *boyaz* > kaz. *buyaz* usw. usw. Für das Karagassische gibt Castrén 127 b *bokse*, 15 c aber *boksu*. Da er an letzterer Stelle ausdrücklich den Dativ *boksā* erwähnt, der nur aus **boksu*, **bokse* + *ya* kontrahiert sein kann, so ist sein Ansatz dieses Wortes über jeden Zweifel erhaben: es ist aus *boyuz-ï*, *boyuz-u* entstanden (vgl. tob. *köksä* § 1) > *boqsï*.

§ 21. Das dschag. بوكسه wird im Wb. zweimal gegeben: 1. *böksä* »der Teil des Rumpfes oberhalb des Kreuzes«, 2. *büksä* »der Teil des Körpers unterhalb des Gürtels«. Für das Kirgisische haben wir *pöksö* (< *-sä*) »Unterkörper« und *böksö* »der untere Teil des Rumpfes in der Gegend des Beckens«. Für das Barabinzische hat Wb. *pöksü* (< *-si*) »Unterkörper«: Prob. IV 226^{11} scheint es nur »Körperteil« schlechthin zu bedeuten.

Dürfen wir ein **bögüz*, **bögüs* konstruieren, aus dem *böksä* usw. entstanden wäre, und weiter annehmen **bögüz* sei durch Rhotazismus zu osm. *bögür*, *bügür*, *büyür* »Seite, Hüfte, der Teil des Körpers unterhalb der Rippen« usw. usw. geworden? Vgl. den Versuch, *kökräk* mit *kögüz* zu verbinden in meinen BtüW § 6.

§ 22. Für »Nacken, Hinterkopf« gibt es ein Wort, das schon CC 136 und Houts. 55 als *äñsä* auftritt und diese Form bis heute in allen Dialekten, in denen es nachgewiesen worden ist, im wesentlichen behalten hat: kir. *eñsä*, osm. *ensä*, tob. *iñsä*, kumd. *äñzä* usw.: nur das leb. (deminutive wie in kir. *taqtai* »dünnes Brett« von *taqta*?) *eñsäi* bedeutet »Schulter«[1]. Gehört *äñsä* zu den Wörtern, in denen *-ä* auf älteres *-i* zurückgeht, und sollen wir annehmen, der Grundtypus sei **äñiz*, **äñis* gewesen? Vgl. die beiden vorhergehenden Paragraphen und die Bemerkungen zu *ayïz* § 11[2].

§ 23. Hier möchte ich nun auch noch ein Wort erwähnen, in welchem *-i*, *-ü*, zweifellos das Possessivsuffix darstellt: *ebi* »Haus«, das nach Wb. nur bei den Sagaiern am Flusse Is vorkommen soll, in Wirklichkeit aber viel verbreiteter ist: Prob. II 17^{565} *äbizin*, 25^{177}, 29^{299} *äbizindä*, 43^{780} *öbüzündä*, 44^{37} usw. *ebizinä*, 79^{282} *ebgä* neben sonstigem *ebgä*, *egbä*, 79^{313} *ebizinin* usw. usw. Prob. IX 332 Nr. 2763 *öbizinin*. Anderseits besteht im Schordialekte neben *üg* »Haus« auch *ügü* (Prob. I 344^{43}, 353^{148} usw. *ügüzünä*; vgl. meine Anmerkung bei Pel. S. X) und ich bezweifle nicht, daß, wenn wir bei eben diesen Schor

---

[1] Paasonen erwähnt unter čuwaš. *anzə* ein misch. *iñčä* »der Teil der Brust, der zwischen der Schulter und der Brustwarze liegt«.

[2] Ich hätte dieses Wort lieber zu dem unsicheren Material gestellt, wollte es aber von *boqsï* und *böksä* nicht trennen. Man wird sofort fragen, wie es zu erklären sei, daß hier schon im Jahre 1245 (Houtsma's Glossar; CC aus 1303) der Abschluß erreicht war. Ich kann darauf nur antworten, daß im Sprachleben immer einzelne Wörter den anderen voraus sind. Bei ihnen tritt aus lautlichen oder semantischen Gründen oder auch weil sie häufiger gebraucht werden irgendeine Änderung im Laut oder in der Gestalt zuerst auf: ihnen schließen sich dann andre an: ohne die »Frühreifen« gäbe es kaum eine Veränderung oder, wenn man will, keine Entwicklung in der Sprache. Warum sagen die Tarantschi des Ilitales *siñnisi* (§ 4), nicht aber **äñnisi* (§ 8) usw.? Daß im Osttürkischen später auch einmal **äñnisi* durchdringen wird, ist höchst wahrscheinlich. Wie aber für denjenigen, der heute diese Gruppe betrachtet, *siñnisi* ohne ersichtlichen Grund den anderen Wörtern voraus ist, so kann auch *äñsä* seinen Genossen vorangeeilt sein.

IV § 23 I 390 500 *üzünö* finden, dieses *ü* aus *ügü* entstanden ist; es ist also auch sehr wahrscheinlich, daß *ügü* auch den Dialekten bekannt ist oder war, für welche Wb. *ü* nachweist[1].

§ 24. Da das np. شهر »Stadt« überaus häufig mit dem Possessivsuffix versehen wird, so ist *-i* auf dem Weg, bei diesem Worte zum integrierenden Bestandteil zu werden: bar. 5 *šähäri*, Prob. IV 42 1 *Qannïn šähärizinä* usw.; 47 14 zwar *šähärgä*, aber 57 13 wieder *üzünüñ šähärizinïñ* »seiner eignen Stadt« usw.: 57 10 *šähärnïñ*, 63 30 *qan šähärnïñ*. Prob. VI 116 100 *bir šähärïgä*.

§ 25. Tara *müäšä* (Prob. IV 119 12, 120 1) bedeutet »Winkel, Ecke«. Es gehört zu den Begriffen, die man sich kaum ohne Beziehung zu einem anderen, folglich auch nicht 10 ohne Possessivsuffix denken kann. Seine Geschwister sind: kur. *müïš* (Prob. IV 139 30) = tob. bar. *mügüš* = dschag. *müñüš*, *müš*[2], tob. *müš* (oder *müš*), kir. *mügüs*, kar. L. *müŋüs* usw. Bei Sul.-Kun. 146 lesen wir buchstäblich: *munkuši* »Winkel, Ecke« d. h. *müñüši*, das obigem *müäšä* wohl entsprechen dürfte. Prob. IV 119 90 *ügümnüñ tört müäšädä* »in den vier Ecken meines Hauses«, wo aus dem »Fehlen« des Possessivs hervorgeht, daß die Bildung noch 15 nicht abgeschlossen ist.

§ 26. Zu den Wörtern, die sehr häufig mit dem Possessivsuffix vorkommen, gehört auch *käräk* »Bedarf« usw. Vgl. nun Prob. III 310 16 *qatïnïñ maγan kerägisï džoq* »ich bedarf der Weiber nicht«.

§ 27. Das Nomen *bar* »das Vorhandene«, das wie jedes andere Nomen dekliniert 20 werden kann, erhält seiner Bedeutung entsprechend oft das Possessivsuffix: *berīnī* Prob. VI 163 16 »alles davon Vorhandene«. Statt *barï* aber auch *barïsï*, das wieder zu *barsï* wird: vgl. KSz. XII 100, wo Németh folgerichtig ein kumük. *barï* als Stamm ansetzt. Vgl. balk., karatsch. unter *bar* und z. B. Prob. IV 92 100 *barïsïn*. Lies jetzt unten S. 20 Anm. 1. Wenn *barï* auf **barar-ï* zurückgeht und wenn überhaupt *barï* (im Jakut. mit kurzem *-a-*! 25 vgl. aber *bār*) das Possessivsuffix enthält, muß das jak. *barï* »jeglich, all: das Ganze, die Gesamtheit« einer jüngeren Turkisierungsperiode angehören, weil *-ï* sonst zu jak. *-a* hätte werden müssen; dem *barïsï* entspricht jak. *barïta* »sein Ganzes, Alles«. In *barï* ein Gerundium auf *-ï* (*al-*, *alï*) zu sehen und Böhtlingk § 528 heranzuziehen wird wohl niemand gutheißen. Erwähnt sei auch noch das kir. *bări* (so auch Prob. IV 122 8 usw., 30 292 16 *bărïsï*), obwohl es uns in nichts weiterhilft (< **ba'rï*?).

§ 28. Daß in den heutigen Formen für die Ordinalia wie *üčünčï* »der dritte« (vgl. kökt., uig. *üčünč* und jak. *üsüs*) das Possessivsuffix vorliegt, habe ich BtüW² § 8 wahrscheinlich gemacht. Die ältere Form liegt möglicherweise auch den karagassischen Ordinalien (*üd'üškü*[3] usw.) zugrunde. Da auch die Kardinalzahlen oft mit dem Possessivsuffix auf-

[1] Sul.-Kun. 5 *aγevi*. *akevi* = *alačuq* »Zelt« ist *aq äbi*.

[2] Wb. unter ³*muš*. Das vom Wb. aufgeführte dschag. *muñuš* »ein einsamer Ort« ist selbstverständlich unser *müñüš*. Von dem anderen Wort für »Ecke« kommt das epische *puluñ yär* und *puluñ su* »Eckenland«, »Eckenwasser«, d. h. doch wohl »vereinsamtes Land, Wasser« usw. In den Epen lebt der Held oft in einem *än yär* usw. »öden, einsamen Lande« (vgl. Wb. unter *än*, *iän* < ?). Vgl. Sul.-Kun. 32 *bučaq* »Ecke, Winkel, 40 Einsamkeit (*inziva*)«; osm. *bir budžaγa taqïlmaq* »einsam leben«.

[3] Mit dem *-ki*, *-qï*, welches vorliegt in alt. tel. *pašqï* (das Karagassische scheint ja für »erster« nur *bašqï* zu kennen: vgl. Prob. I 88 100 ff. die Folge tel. *pašqï*, *äkinči*, *üčünči*) = sag. *pastaγï* »anfänglich«, tel. *paštañï* (mit *-ñ-* < *-γ-* oder = *paštañï* < *paštaγan-γï*?) *paštapqï* »der Erste«; vgl. tüm. *baš'apqïda* »zu Anfang«; karatsch. *alγïnñïsï* »erstens« < *al-γï-n-γï-sï* KSz. X 87; in Yarkänd und sonst *äwwälqi* MSOS. 1912 139; 45 uig. *burunγï* »der erste« = kar. L. T. *burunγu*. Ist *burun* »früher« wirklich, wie Böhtlingk wollte (Jakut. Spr. S. 396 in den Nachträgen), mit *burun* »Nase« identisch, oder hängt es irgendwie mit dem skr. *purana* zusammen? Daß nach KSz X 220 heute im Karatschajischen der Akzent verschieden ist (*búrun* »früher«, *burún* »Nase«) ist am Ende kein Argument gegen Böhtlingks Annahme: wie aber soll man dschag. OT. tar. *burna*, tar.

treten (*üči* »ihrer drei« = »alle drei«[1]), so könnte man geneigt sein, das čuwaš. *viśə*, *viśśə* »drei« auf diese Form zurückzuführen; es liegt aber wohl Anschluß an *ikkə*, *iкə* »zwei« vor, von dem auch wohl *peri*, *perrε* »eins« die Zweisilbigkeit hat, während *ik* »zwei« sich nach *per* »eins« modelte. IV § 28

Im Anschluß an *üčünč*, *üčünči* möchte ich erneut die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf das jak. Nomen actoris erbitten: für türk. *-čï* finden wir eine durch *-t* erweiterte Form in *ämčit* »Arzt«, *kömüččüt* »Silberarbeiter«, *altanńït* »Kupferschmied«, *balïqsït* »Fischer« usw. (Böhtl. § 387; vgl. auch § 161, 171, 373). Während Böhtlingk glaubte (§ 225), *-t* könne die mißverstandene mongolische Pluralendung sein, möchte ich fragen, ob es nicht ein Überbleibsel des Possessivsuffixes *-sï* ist: *ämčisi*, *ämčizi* > *ämčis*, **ämčiz*[2] > *ämčit* (vgl. Poss. 1. Plur. *-bïz*, *-bïs* > jak. *-bït*; negat. Praes. *-maz*, *-mas* > *-bas* > jak. *-bat*: Böhtl. § 185)?

Naturgemäß tritt ja das Nomen auf *-čï* gerne mit dem Possessivsuffix in Verbindung (QB. *sü bašči-sï* »der Führer des Heeres«, *budun bašči-sï* »der Führer des Volks« u. dgl.). Es muß jedoch auch in Erwägung gezogen werden, ob *-sït*, *-čït* nicht eine auf jakutischem Boden vollzogene Weiterbildung von *-čï* ist[3]. Es könnte hier das Abstraktformans *-t* angefügt worden sein, wie in anderen türkischen Dialekten das Abstraktformans *-l* sekundär an *-čï* trat und so *-čïl* in sag. *aṅdžïl* »Jäger« usw. bildete[4]. Es stünde also *-čït* neben *-čïl* wie *-γu-t* neben *-γu-l* steht, worüber an anderer Stelle zu handeln sein wird[5].

II.

§ 29. Wenn wir uig. kom. usw. *yańï* »neu« mit bar. kaz. tüm. (Prob. IV 346) tob. (Giganow 317) *yaṅa* = kir. *džaṅa* = jak. *saṅa* vergleichen, so stehen wir vor der Frage, wie der Wechsel im Auslaut zu erklären sei. Beim Jakutischen ist es zunächst nicht ausgemacht, ob *-a* ererbt oder erst auf jakutischem Boden zu *-a* geworden ist. Will man annehmen, das Wort sei von Haus aus ein »Partizipium« und könne als solches sowohl *yaṅa* als *yańï* lauten (*al-*, *ala*, *alï*), so wäre diese Antwort vielleicht nicht durchaus zu verwerfen, doch entstünde ja gleich die neue Frage, wie sich denn *ala* zu *alï* und umgekehrt verhält. Ferner könnte man aus den folgenden Paragraphen irgendein anderes Wort wählen, das in einem Dialekt oder in einer Dialektreihe auf *-ï*, *-i*, in einem anderen Dialekt oder in einer anderen Dialektreihe aber auf *-a*, *-ä* auslautet und das ganz zweifellos ein reines Nomen

---

buruna »früher« usw. erklären? Neben tar. *burna kün* »vorgestern« (Spr. 85a *burna kün*) steht kir. *burnaγı* oder *murnaγı kün*; vgl. OT. *burnaqi*, *burnaγi*, bar. *purnaγi* Prob. IV 25 ... Das *-a* kann also nicht die osttürkische Verderbnis von *-ï* (sieh unter II) sein. Die Dublette *burna* : *burun* wird der Abneigung gegen dreisilbige Wörter ihr Dasein verdanken. Es ist wohl auch daran zu erinnern, daß der Begriff *burun* auch sonst entlehnt wird: außer dem schon erwähnten *awwäl* usw. vgl. tar. *qedim* »einst, ehemals, früher« (= np. *qadim*, *qädim* = arab.), sodann čuwaš. *pirvaj* »anfangs, erst« (= russ. первый = kaz. *pirwoi* »zuerst, zu Anfang«, misch. *perwoi* (Pal. 43a); kumük. *pervii*.

[1] Doch nicht ausschließlich in diesem Sinn; vgl. Prob. III 268 ₂₀ *sonun otuzun džeḍi*, *otuzun artïp aldï* »dreißig davon fraß er, dreißig lud er sich auf«; IV 47 ₁₀ *yidizi* »die sieben von ihnen«.

[2] Leider sind unsere Texte fast alle normalisiert. In M. Hartmanns Text aus Kašγar, der eine rühmliche Ausnahme bildet, finde ich KSz V 162 ₃₀ *öz* für *özi*, 164 ₄₀ *anesi waredi* = *anasöredi*, 165 ₇₀ *γalïesi amas* = *γalïesimas*, 167 ₁₀ *bajiki* = *bajik*. Man sieht daraus wenigstens so viel, daß das »betonte« *-i* trotz seiner Betonung gar nicht so fest ist, als man glauben möchte. Für das osttürkische *häma-si* »alle« (vgl. np. *hama* Hübschmann, Armen. Gram. 176 Nr. 330, 177 Nr. 332), das A. von Le Coq mit osm. *hapsi* gleichstellt, sagte Kunos' Gewährsmann KSz. VI Nr. 4 § 15 *hämmäs* neben Nr. 7 § 10 *hämmäsi*.

[3] Wenn es sich in der Tat um eine Weiterbildung handelt, werden wir allerdings annehmen müssen, daß sie schon in einem der türkischen Dialekte vorhanden war, die die Jakuten annahmen.

[4] Vgl. vorläufig MotiiSpr. 40 und Anmerkungen. Ein von diesem verschiedenes Suffix *-čïl* suche ich Ostasiat. Zeitschr. VIII 23 § 4 zu erklären.

[5] Vgl. vorläufig KOsm3 39 Anm. 2 und 65.

IV § 29 wäre, und die Frage würde wieder sein, wie die beiden Auslaute zu erklären seien. Ich glaube vorläufig — ich unterstreiche dieses vorläufig, weil durch die Turfanfunde ja viele Fragen in ein anderes Licht gesetzt worden sind, täglich wieder in ein anderes Licht gesetzt werden können —, daß **1.** auslautendes *-a*, *-ä* aus *-ï*, *-i* geschwächt oder verdorben sein können, daß also **2.** die genannten Laute in einer bestimmten Periode der Entwicklung nicht durch die große Kluft getrennt waren, die sie heute wieder voneinander scheidet. Diese Periode wird die sein, in der *-ï*, *-i* nach **1.** zu *-a*, *-ä* verderbt wurde. In dieser Periode waren *-a-*, *-ä-* außerhalb der ersten Silbe möglich an allen Stellen, wo die ältesten Texte und fast alle heutigen Mundarten wieder *-ï-*, *-i-* haben[1]. Ich glaube ferner **3.**, daß auch außerhalb der Stammsilbe in vielen Wörtern ein Neben- oder Durcheinander von *-a-*, *-ä-* und *-ï-*, *-i-* möglich war und ist, wie in der Stammsilbe selbst z. B. in *käl-*, *kil-* oder *bär-*, *bir-*, für die ich heute weniger als je eine gemeinsame Quelle **kel-*, **ber-* ansetzen möchte[2]. Also nochmals: vorläufig! Mit festen Theorien ist hier gar nicht gedient; die Entscheidung dieser höchst komplizierten Fragen liegt zeitlich hinter der Herbeischaffung des Materials, für die die folgenden Paragraphen eine Vorarbeit sind. Ich habe mich dabei ganz besonders an das Osttürkische gehalten, weil unsere Quellen hier reichlicher fließen; anderes wird meine Monographie über die Abstrakta auf *-t* bringen.

§ 30. Für »Boot« schwanken die Bezeichnungen zwischen *kämi* dschag. Houts. 98, Melioranski 01 10 *gämi* = osm. aderb. kom. kar. L. und *kämä* kom. dschag. tar. OT. alt. tel. küär. tüm. (Prob. IV 299) = *kemä* kir. kkir. sag. koib. katsch. = *käbä* tub. leb. schor. Im Kazantatarischen *kimä* = tüm. Prob. IV 317 17.

[1] Ich denke hier an Formen wie *ïγačaγ* (Akk.) für *ïγačïγ*, *bardamaz* »wir gingen« für *bardïmïz*, *tartap* »ziehend« = *tartïp* usw. usw. in den Turfanfragmenten. Vgl. auch Brockelmann, KSz XVIII 36 Anm. 2: *bardam* = *bardïm*.

[2] Unter anderem haben die Vertreter dieser Ansicht m. W. bisher ganz versäumt, sich mit der Tatsache auseinanderzusetzen, daß der Wechsel *-ä-*:*-i-* auch in Lehnwörtern auftritt. Das arab.-pers. *šäkl* »Form, Gestalt« usw. lautet im Osttürkischen *šäkl* = sart. *šäkil*, bar. *šägïl* in Prob. IV 67 13ff = bar. *šägäl* nach Wb. IV 1000 (Druckfehler); dazu kaz. *šikïllï* »mit einer Form« usw., *šikïlsïz* »gestaltlos«; vgl. Prob. IV 357 7u *šikillï* und 122 9 usw. *šigïllï*.

Das mp. np. *-ē-* haben die Uiguren durch *-ai-* wiederzugeben versucht: F. W. K. Müller weist für uig. *naiwaziki* M² 83 »guter Genius« als Quelle auf das mp. *nēw wāγsīγ* hin. Als Varianten kennen wir allerdings uig. *näwaziki* und *niwaziki* (Wb. III 687, 690). Dieselbe Wiedergabe noch in mp. *nēzak*, np. *nēza* »Lanze« (Hübschmann, Armen. Gramm. I 204 Nr. 442) > dschag. kir. *naiza*, das auch Prob. IV 55 12u für das Barabinzische belegt ist; es wird durch *i*-Umlaut zu aderb. tar. *näizä*. Ob in sart. *päiš* »vor« dieselbe Erscheinung vorliegt oder türkische Epenthese vor *-š-* kann ich nicht mit voller Sicherheit sagen; dem np. *pēšānī* »Stirn« entspricht im Sartischen *päišanä* = Spr. 85 *päšānä*, Raquette 187 *pešänä*, wo das auslautende *-ä* < np. *-ī* beachtet werden muß.

Von großer Wichtigkeit in dieser Frage wird einmal die Geschichte des alten Kulturworts für »Baumwollenzeug« usw. sein, sobald wir sie genauer kennen werden. Zu uig. *böz* verglich F. W. K. Müller syr. ܒܘܨܐ *byssus* (M² 70 Anm. 2; vgl. Hehn⁸ 189 und Spiegelberg in KZ 41 128 < ägypt.). Die Aussprache *böz* ist heute belegt aus kom. OT. dschag. kir. = Spr. 85a *bös* mit der dortigen Entstimmung = alt. tel. *pös*, das auch für das Koib. nachgewiesen wird in Mél. as. IX 154 = Castrén 128a *bös*. Im kaz. *büz* liegt das diesem Dialekt eigentümliche *-ü-* vor. Ich halte *böz* für eine frühe Rundung durch *b-* von *bäz*, das im Osm. Chiv. Türkm. Sart. bekannt ist. Schon Houtsmas Glossar vom Jahre 1245 hat 62 *böz* neben 65 türkm. *biz* = kumük. *biz* »Leinwand«, dem wohl čuwaš. *pir* in derselben Bedeutung entspricht — bei Paasonen Verweis auf arab. *bezz* »gewebter Stoff im allgemeinen« nach Zenker. Ich nehme an, daß *biz* auf ein soγd **bis* < βύσσος zurückgeht und daß das türk. Wort mit stimmhaftem Auslaut erscheint, weil Wörter, die auf *-s* auslauten, in den älteren Mundarten und wohl auch im Urtürkischen fast nicht vorhanden waren. Auch für das Wort für »Leinwand, Flachs« (Wb. *kätän*, *käudän*, *kedän*, *kitän*; čuwaš. *kantam*) scheint es neben arab.-np. كتان eine ältere Quelle zu geben, die dem griechischen χιτών lautlich näherstand (etwa **kitün*): vgl. QB 88 28 *kütän tonlar*. Pavet 455 (vgl. Sul.-Kun. 128) gibt aus ungenannter Quelle einen Vers, in dem *kätün* neben *kätän* steht. Vgl. Hübschmann, Armen. Gramm. I 278 Nr. 168, 308 Nr. 59: kurd. *qoutin* »coton« (Justi-Jaba 312b = arab. قطن: dazu krm. *qutunsu* »Oberkleid«?). In uig. *kedis* »Baumwolle«, das nach einer freundlichen Mitteilung Dr. Hülles durch *K'o tė-ssu* umschrieben wird, sah Klaproth 14b einen Schreibfehler für *kätin*; ob er Recht hat? Vgl. auch Zimmern, Akkadische Fremdwörter² 37.

§ 31. Houts. 95 hat *käli* »Mörserkeule« = CC 94, 124 **cheli** = *käli*; kir. *keli* »Mörser«, kaz. *kili* (vgl. Pel. 40b unten); jak. *kälı.* Aber. tob. *kilä*, chiv. Vamb. *källä.*

§ 32. Tel. *üdägä* »Frau, Wirtin« > bar. *üdögö* (Prob. IV 31 18) = bar. tel. kumd. *üidägä* (vgl. IV 119 6) aus *üi-dägi.* Vgl. Pel. 46b *üdägeler* »Hausbewohner«; schor. *ömdägi* »Hausfrau, Frau«; Prob. IX 460 19 *ebdägilär* »die Hausgenossen«; karatsch. *üidegilé* »Familie, Angehörigen«.

§ 33. »Fell« lautet kom. dschag. krm. bar. Kar. T. L. *täri* = kir. *teri*, osm. *däri.* Prob. IV 9 3u steht *tärä* = alt. tel. leb. schor. küär; *tärä* Prob. IV 18 1, 23 2u ff. = *tirä* IV 9 11. Kaz. *tiri*, jak. *tiri.* Dazu čuwaš. *tir* »Balg, Fell, Haut«, sag. koib. *ter* »Leder«.

§ 34. CC 179 ein merkwürdiges **koʒ** = »angnus« (sic). 128 **coxi** = Houts. 90 *qozu* »Lamm«. Bei L[6] *qozï* = uig. alt. tel.; osm. krm. *quzu*, kaz. *quzï*; dschag. OT. *qozi*; aber tar. *qoza*, Spr. 95a *qóza*, während Raquette *qòzi̧* bietet. Zu kom. *qoz* das kir. Verbum *qozda-* »Lämmer werfen« < *qoz-la-*?

§ 35. Kökt. uig. usw. *tayï* > osm. krm. *daha.*

§ 36. Kökt. uig. tar. OT *ini* »jüngerer Bruder« wird in Turfan zu *inä* (Spr. 84b): es fällt also mit *inä* »Mutter« zusammen — bar. *inä*, das auch Prob. IV 90 4u ff., 109 6u (*inä* neben 114 *ini* aber 112 10u *inä* »Mutter«), 142 2u, 227 1u, 329 3u vorkommt. Jak. *ini* »jüngerer Bruder«.

§ 37. Das unerklärte *ōlǯï* »Beute« in A. von Le Coqs Erzählungen KSz XVIII 114a = Spr. 82b ist dschag. *olča* (dies auch Prob. IV 214 6) usw. — CC *öldža* »praeda« (für *oldža*?). Bei den Kumüken bedeutet *oldža* »Weib, Frau«. Vgl. mong. *oltsa* und mand. *olji* »Gefangener«. Lehnwort <?

§ 38. Die beiden vorangehenden Paragraphen zeigen uns, daß *-i, -ï* > *-ä, -a* werden können, während umgekehrt *-ä, -a* > *-i, -ï* sich entwickeln. Weitere Beispiele in den folgenden Paragraphen; daß in einem Teil dieser Wörter np. *-ï* > *-ä* wird, ist von besonderer Bedeutung.

§ 39. Das np. adj. *čini* (aus mp. *čīnīk* »chinesisch«) wird elliptisch für »Napf« (Šeiban. namä 306—7 *čini ayaq*) gebraucht, wohl im ganzen Osten. Raquette hat *činė*; im Tarantschi haben wir:

čini Prob. VI 178 2, *činisigä* 178 4, *činisi* 44 10, *činägä* 44 9, *činäm* 44 16, *činäsi* 45 4.

Prob. IV 66 4u bedeutet *sïnγan činä* »zerbrochenes Porzellan«; IV 94 17 *samowar tsiňïmïnän* »Teemaschine und Tassen«.

Das kir. *šïnï* »Glas, Porzellan«, ist wohl durch Enklise guttural geworden (vgl. *šïnï ayaq* »Porzellanschale usw.); vgl. osm. *darčïn, darčin*, dschag. *tarčin* »Zimmet« — np. *darčini, dārčin* < mp. **dar i čīnīk* (Hübschmann, Armen. Gramm. I 137 Nr. 179).

§ 40. A. von Le Coq hat für »Napf aus Ton« KSz XVIII 117a *qača* = Spr. 94a *qáča* »Trinknapf« = Raquette 215a *qača* »vessel, bowl«.

Prob. VI 66 4u *qača*, 66 1u *qačilar*, von dem es jedoch nicht ganz sicher ist, ob es nicht für *qačalar* verdruckt ist. Aber Prob. VI 102—3 *qači* durch »Kasten« übersetzt (102 3u *qačïγa* < †*qačaγa*) statt durch »Gefäß« oder dgl. Für »Kasten« hat man ja *sanduq*[1].

[1] Sul.-Kus. *kökür* = *čanaq*, *kiasä* »in der Sprache von Käšγar« ist wohl eher *kokür* zu lesen; vgl. Prob. VI 164 2u ff. *kökür* Wb. »Lederflasche, Schlauch« = Spr. 96c *kökür, kokür* (so!) »einheimische Feldflasche« = tel. kir. *kökkör.* Es ist wohl Lehngut? Vgl. mand. *kukuri* »Milchtopf«?

Woher stammt osttürk. *idiš* »großes Tongefäß für Wasser« nach Spr. 83c? Vgl. dschag. *idiš* »Gefäß«, *čini idiš* »chinesische Vase«, uig. dschag. *ädiš* »Becher, Trinkgefäß«, kyz. *ädis* »Eimer« — *edis*, in den Abakanmundarten »Geschirr«, im Kir. »lederner Melkeimer«.

IV § 41 **§ 41.** Unser »-mal« wird durch *yol* »Weg« wiedergegeben, und zwar tritt, wie bei den Zeitbestimmungen (vgl. § 58), *-ï* an: kökt. *tört yolï*, osm. *bir yolu*, kaz. *bir yulï*, kir. *bir džolï*. Dagegen Prob. VI 103 15 *bir yola*, 167 2u mit Gemination im als Ganzes gefühlten Worte: *bir yolla*. Der früher von mir angenommene Einfluß von *qata* (KOsm[1] 18 Anm. 2) hat sich also nicht geltend zu machen brauchen.

Bei *qat* scheint die Anfügung von *-ï* nicht beliebt zu sein; doch finde ich im Balkarischen *üc qatï* »dreimal« und *bir qatï kiyim* »ein Anzug« = osm. *bir qat äswab* usw. Ob man deshalb schon berechtigt ist, *qatï* als neuen Stamm anzusetzen, müssen doch wohl erst andere Formen lehren.

Das karatsch. *q'urú* in *q'urú da* »immer, immer nur« und *χár q'urú* »beständig« hat mit balk. usw. *qurú* »leer, bloß, nur; trocken, öde« usw. nichts zu tun; es gehört zu *qur*, das ich Túrán 1918 93 und BtüW 529 Anm. 35 besprochen habe: *qur-u*.

§ 42. Nach Wb. bedeutet dschag. OT *muri* 1. »Rinne, Gosse. Schornstein«. 2. (nach Vamb.) »Rohr der Trompete oder Wasserleitung«. Sul.-Kun. 147 hat für *murï* u. a. die Bedeutungen »Luftloch, Rohr, Rauchfang«. Die Herkunft des Wortes ist mir nicht bekannt, die Ansetzung mit *-u-* aber zweifelhaft: vgl. Shaw II 183 *mori* »gutter; chimney«. tar. *mora* »Feuerstelle des Hauses (an der Wand)«, Spr. 98a *mōrā* »Kamin« = Raquette 225a *mori*[1]. Zu *-ā* in *mōrā* vgl. Spr. 84b *ïlqā* »Pferdeherde« < *ïlqï*, *yïlqï*.

§ 43. Raquette hat 207a *š'olä* »brilliancy, reflex, light«; vgl. tar. *šoli* und *künniṅ šolïsi* »Sonnenlicht«, wofür Prob. VI 151 17 *künnïṅ šaulesï* steht, was ein »literarisches« *šaula* voraussetzen läßt, das im Kumükischen nachgewiesen ist. Vgl. also kaz. *šäülä* »Morgenröte« = kir. *säülö* »Glanz« = aderb. شعله *šölö* »Glanz, Flamme«, woraus krm. *šölhä* durch Metathese entstand. Spr. 93c *šoilä*, *āinäkniṅ šoiläsi* »Wiederschein des Spiegels an der Wand«. Np. *šu'lä* »Flamme« < arab.

§ 44. Youssouf hat *awlï*, *hawlï* »cour, parc, vestibule« = αὐλή (Wb.); -η = -i > -ï. Olufsens *hå̦uli* »house, home« ist wohl dasselbe Wort. Wb. tar. *hōla* = *hola* Prob. VI 39 16; 49 14 *holesïya* mit *i*-Umlaut, woraus hervorgeht, daß das Wort als echttürkisches betrachtet wird. Raquette 196b hat *k'oyli̦* »court-yard, house«.

§ 45. Np. *nalä* (Šeiban. namä 370 145b ebenso) > tar. *nali* »Wehklage« Wb. und Prob. VI 121 4; 194 7 aber *nalä*. Unterbleiben des *i*-Umlauts[2]!

§ 46. Tar. *šäši* »Glas, Flasche«[3]; Raquette 207b *šišä*, das in derselben Bedeutung im Dschag., Osm., Kom., Bar., nachgewiesen ist; Prob. IV 207 5u *šiši*: 210 7u *šišä*. Np. *šīša* < mp. **šišak* (Hübschmann, Armen. Gramm. I 214 Nr. 481). In den kaukas. Dialekten das neue Lehnwort *šišá*. Herkunft des Wortes? Vgl. Zimmern, Akkadische Fremdwörter[2] 60.

---

[1] Vgl. Tomaschek, Centralas. Stud. II 78 = SWAW XCVI 1880 810 [und jetzt Räsänen MSFOu XLVIII 1920 155].

[2] Ein *-ï* entsteht auch aus älterem *-u*. Vgl. Spr. 87b *tōtï*. *tōta* »Pony aus Ladākh oder Kaschmir (von hindust. *ṭaṭṭū* = Pony)« = Raquette 191a *tùṭi*, Wb. OT *toti*.

Ebenso: np. *šatu* (< ?), ostt. *šati*, uig. *šatu* = *šöta*, *šötï* »Leiter«, Raquette 207a *šötä*; kir. *sati*. Whitaker hat *šātu*, *šati*. Vgl. Sul.-Kun. 177 *šatur* und *šatï*, *šatun* nach Zenker. Zu *-ō-* in diesen Wörtern vgl. Ostasiat. Zeitschr. VIII 33—35. Mit osm. *čatï* kann das Wort heute noch nicht zusammengestellt werden (Wb. IV 969).

Das np. *šaft-alu* »Pfirsich« muß schon sehr früh ins Türkische entlehnt worden sein: dies beweist nicht nur CC 125 *šaftalu*, sondern auch die umgelauteten osttürk. Formen: **šaptolu* > **šaptulu* > Raquette 207a *šaptọl*, Spr. 93b *šäptula*. *šäptul*, tar. *šaptul*. A. von Le Coq hat sogar *šäptoila* gehört; das epenthetische *-i-* wird aus der Zeit stammen, wo man noch **šaptolï* oder ähnlich sprach (Ostasiat. Zeitschr. VIII 33ff). In *šaptul*, kumük. *šabtal*, balk. *šaftál* konstatieren wir wieder einmal die Abneigung gegen dreisilbige Wörter: vgl. A. von Le Coqs *lipap* »Kuvert« (Spr. 97c) gegen Raquettes *lepäpä* (223a) < np. لفافه.

[3] Vgl. alt. tel. leb. *šili* »Glas, Glasflasche, Glasgeschirr«? Über *-š-* > *-l-* an andrer Stelle.

Das tar. *šäši* bedeutet auch »ein Baumwollenzeug« = Shaw 134 *shashi* »a flimsy material used for linings«: es scheint dasselbe Wort zu sein wie A. von Le Coqs *šišui* »grober Baumwollenstoff« (Spr. 83c: chines.?). Das auslautende *-ui* ebenso unklar wie in *mözüi* »Kalb« (KOsm[3] 442₄): während bei letzterem aber doch immerhin die Möglichkeit bleibt, das von dem Gewährsmann *möz ūi* geschriebene Wort als *möz' ūi* aufzufassen, wo dann *ūi* < *ud* »Rind« wäre, fällt dieser Ausweg hier fort.

§ 47. Das np. *širinī* < mp. *širinik* zu *širīn* »süß« lautet im Sartischen *širni* »Sirup«. Es ist schon im Uigurischen zu *širnä* geworden und diese Form kennen auch die ostt. Mundarten: Prob. VI 110—111, Raquette 207b; hier auch *šinä* < *šiˈnä*.

§ 48. Von dem Wort für «Messing» fehlen uns leider die älteren Formen: alt. leb. *qolï* = kir., schor., sag., koib., ktsch., küär. *qola* > kkir. *qolo*. Es ist wohl Lehngut, wie auch das mong. [illegible], das im tel. kumd. *qūlï* in neuerer Entlehnung vorliegt.

Das echttürkische *yiz* hat V. Thomsen MSFOu XXXVII 32 in den kökt. Inschriften nachgewiesen; kom. *yäz*. alt. leb. küär., tel. *yäs*, kumük. *yez*, karatsch. kir. *džez*, kaz. *yiz*. *džiz*. bar. *yis*. Ist das Wort im Ostt. ganz verschwunden? Für «Kupfer», was *yäz* in einem Teil der Mundarten auch bedeutet, haben wir tar. OT *mis*, Spr. 98b *mīs*, Raquette 225b *mis*. tob. *mis* (Prob. IV 224₄). kir. *mïs* = np. [Jos. Marquart verweist mich auf Jaba-Justi S. 398].

§ 49. Es konnte nicht ausbleiben. daß die Suffixe *-ča* und *-či* vermengt wurden: *qanča* wird zu *qančä*, *qanči*, *qančï*, wie es außerhalb des Osttürkischen vielfach zu *qančï* wurde. Für »rote Rübe« hat A. von Le Coq, Baesslerarchiv VI 3 127 *qïzilčä*, wrtl. »die rötliche« = kir. *qïzïlša* »irgendeine Pflanze«: Raquette gibt 215b *qïzilči* »beetroot«. In einem jüngeren der hiesigen Turfanfragmente (T III 56—14 Rückseite, letzte Zeile) steht *sözlägüčä* für *-güči*, was wohl schon auf die eintretende Verwirrung hinweist. freilich auch nur ein Schreibfehler[1] sein kann.

III.

§ 50. Neben *kötän ködän*, *ködön*. *küdün* (< *ködin*), die ich für Deminutiva halten möchte (KSz XVII 128, Anm. 1: 141), besteht für »Hintern« das Stammwort *köt*. Prob. VI 138₁₆ erscheint jedoch ein isoliertes *kötäsini*. Da wir nun nach Abschnitt II annehmen dürfen, *kötä* sei < *köti* verderbt, so liegt die Annahme nahe, *köti* stehe = *köt-i*: vgl. die Bemerkung zu kom. **koti** § 1[2]. Hier noch eine Frage: wie ist karagass. *kötu* (Castrén 96b) »weibl. Geschlechtsglied« zu erklären? Im Alt. Tel. bedeutet *köt* »Schamteile und Hintern«.

§ 51. Für »Körper« haben die meisten Dialekte *tän*, das dem Iranischen entlehnt ist. Im Kirgisischen finden wir *den* und daneben *denä*[3]: so auch Šeibani namä 110₃₀b

[1] Das auffallende *qailesi* »als er blickte« Prob. VI 123₁₀a für *qailasa*, *qailisa*, *qälisa* kann schwerlich nur für einen Druckfehler gelten. Aber es ist doch etwas ganz anderes, wenn Prob. IV 99₁₄ neben *närsälär* »Dinge« ein *närsilär* < **nä ärsä* erscheint; vgl. auch KOsm S. 22 Anm. 3.

[2] Wie *soñ* so bedeutet *köt* auch »Hinterseite«: z. B. Prob. III 294₃ *köt-ü-nön* »hinter ihm«.

[3] Bei tar. *diwä* = *däw*, *diw* = mp. *dēv*. awest. *daēva* könnte man uralte Entlehnung annehmen und so den vokalischen Auslaut erklären wollen. Es ist aber nichts mit einer solchen Annahme (soγd. unbelegt?), vielmehr wird *diwä* auf älteres **diwi*, **diwï* zurückgehen und der Auslaut wird von *päri*, *pärï* entlehnt sein (< np. *parī* mp. *parīk* »böse Fee« Hübschmann. Armen. Gramm. I 228 Nr. 532), da die Wörter sich nahe genug stehen und daher zusammen gebraucht werden: Prob. IV 210₆ *džinmisin? pirimisin? allä birär tiumisin?* (*piri* < *päri* 309ff.; *tiu* wohl mit dem »irrtümlichen« *-u-* = tar. *dö* = *diw*, *diwä*): im ostt. kann es neben *päri*, *pärï* ein vulgäres **pärä* (: *diwä*) geben: ich finde es aber nirgends belegt und es ist fraglich, ob es des Wohlklangs wegen nicht vermieden wird. Wer darum glaubt, die oben vorgeschlagene Erklärung von *diwä* ablehnen zu

qara baši tänädin airildi »der schwarze Kopf wurde vom Körper getrennt«. Freilich steht in diesem Text 128_{12b} *šähär äl-ä* für 102_{1a} *šähär äl-i* »die Bewohner der Stadt«, so daß *tänädin* ja für *tän-i-din* gemeint sein könnte. Im Kirgisischen finde ich *-ä* < *-i* in *känä* »wo« (Ilminski, Матеріалы, Kazan 1861, 188) = *känä* (KOsm S. 6 Anm. 2; Prob. III 131_{56}) < *qainï, qañï* = *känï* »wie« in Prob. III 263_{1}. Ferner in der schließenden Fragepartikel *-mä*, *-bä* (*berdïmä* »gab er«), die im Wortinnern *-mi-* (*berämisïn* »gibst du«) lautet. Prob. III 308_{11u} steht *išä qarïnïn džedi* »er fraß seine Eingeweide und seinen Magen«: *išä* = *iši* < *ič-i*[1]; grammatisch zu beurteilen nach III 296_{16u} *betï qolün džüptü* »er wusch sich Gesicht und Hände«.

§ 52. Dem sonstigen *töš* »Brust« = kir. sag. koib. *tös* = kaz. *tüš* steht nach Vámbéry ein dschag. *töšä* zur Seite.

§ 53. Statt kökt. usw. *tiz* = abak. *tis* finden wir zum Teil neben *tiz* auch *tizä*: OT. alt. tel. schor. leb. kir.; auch Whitaker und Naliwkin kennen *tizä* neben *tiz*. Prob. IV 175_{7} *tizä*. Hier an Auslautschwund zu denken, wie er bei kir. *qar* »Oberarm« = uig. usw. *qarï* usw. vorliegen dürfte, geht doch wohl nicht an. Liegt Deminution vor?

§ 54. Im Jakutischen bedeutet *balïs* »jünger an Jahren«[2], *baltïm* usw. »meine jüngere Schwester« < **balïsïm*; *-l-* < *-ld-*: Sul.-Kun. 21 *balduz* »Schwägerin« = osm. kaz. kir. *baldïz*, bar. *paldïs* (Prob. IV 76_{14u}). Wb. kennt auch bar. *baldï*. [Hierher der karatsch. Frauenname *Baldú* KSz X 91?] Ist *-z* deminutiv oder ein Rest von *-sï*, *-zï*? Da schon im Čuwašischen *pulъ̆ŏr* »die jüngere Schwester oder der jüngere Bruder der Frau« vorliegt, müßte der Auslautschwund jedoch wohl alt sein; *baldï* könnte durch falsche Silbentrennung (*baldiz*: *baldïzï*: *baldï-zï*) entstanden sein. Existiert aderb. *yalduz* »Schwägerin« wirklich oder ist es durch falsche Punktierung entstanden[3]?

Über das Verhältnis von *baldïz* : *baldi* werden wir besser urteilen können, sobald einmal das »Suffix« *-duz* erklärt ist, das mit Vorliebe hinter *-l* und *-n* der ersten Silbe auftritt: uig. kom. dschag. usw. *yulduz* »Stern«, uig. dschag. usw. *kündüz* »Tageszeit«. Es hat den Anschein, als sei dieses *-duz* in *-du-z* zu zerlegen: vgl. kkir.

---

müssen, dem bleibt noch die Annahme, es gehe unmittelbar auf das adjektivische np. *dēwī* (< mp. *dēwik*) »giganteus, daemoniacus« Vullers I 962 zurück.

Das np. *dār* »Baum, Galgen« ist im Kirgisischen durch *dar* und *dara* »Galgen« vertreten: an Beeinflussung durch *aspa* < *asma* wird man nur ungern glauben. Jos. Marquart verweist mich auf manich. mp. *dārōº* < mp. **dārōk* > np. **dārō*, *-ū*; ich weiß aber nicht, wie dieses *-ō*, *-u* im Kirgisischen behandelt worden wäre; ich vermute, daß es *-u* ergeben hätte. Vgl. Ostasiat. Zeitschr. VIII 33 ff. Wb. hat für »Galgen« tob. *tarmas*, während Giganow nur *dar* gibt; Prob. IV 275_{7} steht: *üs tarmas astïnan* »unter seinem eignen Galgen« und es scheint als stehe *tarmas* für *tarmas'* (= *tarma-sï*) vor dem Vokal des folgenden Wortes. Das richtige wäre also *tarma*? Ist hier an Einfluß von *asma* zu denken?

[1] Vgl. das isolierte *esina* für *ešinï* < **ašïnï* in Prob. VI 112_{4}: palatal 77_{19} *därdmä* = *därdïmï* u. dgl.

[2] Hängt das Wort mit *bala* »Kind« zusammen, das vielfach für Irānisch gilt? Wb. gibt nach Vámbéry im dschag. *kendžä* »die jüngere Tochter«; vgl. Sul.-Kun. 69 unter *gendže*: es ist das kir. *kenžä* »das jüngste Kind, der zuletzt geborene Sohn, das Nesthäkchen«; vgl. Prob. III 307_{15u} *kenžä aγa*, 256_{9} das pleonastische *kenžä ini*. Ist dies mit krm. *gänč*, osm. *gändž* »jung« usw. in *gändž qïz* usw. verwandt? Doch wohl zweifellos, da in Konia *gändžä qïz* gesprochen wird (KSz IV 164_{3u}). Ich kann mir nicht helfen, aber das Wort ist wohl nichts andres als **kä-n-čä* = *kinčä* »hinter« usw. (KOsm. S. 7 Anm. 3; Wb. II 1345; vgl. Prob. I 87_{80}; 276_{151} *anïñ kïninčä qïs čïqtï* usw.): **känčä kälgän bala*, etwa wie osm. *son kälän* »das letzte Kind« (Wb. IV 537). Hier hätte ich gerne auch diese Nuß geknackt: schor. *oča* »der jüngste, kleinste, letzte« — sag. *oči*, tel. *odži*, koib. *očuŋ* (? In Mél. as. IX 112 und bei Castrén nur *očï* »das jüngste Kind [Sohn oder Knabe]« gedankenlos nach Schiefner abgeschrieben für »Tochter«), koib. ktsch. *od'ï* »das letzte Kind, Nesthäkchen«. Schor. Prob. I 397_{200} *Očï Qaraqčïn Abaqai*; vgl. 45_{522} *orton qaraqčï pala* usw. In ähnlichem Sinn alt. leb. *ačï sïni* »jüngere Schwester« = Prob. I 31_{44} *ačï* »jüngerer Bruder«, wohl mit *ača* gleichzustellen wie *aqï* mit *aqa* (ibid.). Ein anderes Wort wieder in Prob. IX 131_{13u}: *pičä törän olduñ aaï* »der Name des jüngstgeborenen Sohnes«; vgl. Castrén 127 karagass. *bit'ä bit'ï*, soj. *pit'ä* »klein«, jak. deminutiv *bičikän*, *bičïkan* — mongol. Hierher wohl mordw. *p'iže* »jung, klein«, und sart. *bičä* (Wb. »von *bir* + *čä*?«) »klein, ein wenig«. Es läge also im uig. *känč urï känč qïzlar* »Jünglinge und Jungfrauen« (M² 20_{20} usw.) kein Abstraktum auf *-nč* vor, wie ich KOsm 66_{10} zweifelnd annahm, sondern früher Auslautschwund?

[3] Das Wort fehlt bei Foy MSOS VII 228.

kündüñ »Sonnenstrahl« (< **kün-dü-ñ?*) und kkir. *aidıñ* »Mondschein« = osm. usw. *aidin* »Glanz, Helle«, bei Houtsma 57 »Mondschein, Licht im allgemeinen«. (Gehört hierher auch osm. usw. *ayaz* »Mondschein, helle Mondnacht« (Wb. »Stamm *ai* ‚Mond' + *az* [?]«) **aiduz* : *kündüz* > *aiyuz* > . . . . *ayaz* > čuwaš. *uyar* »heiteres Wetter« = kom. usw. »serenum«? An ziemlich frühen sporadischen Übergang von *-d-* > *-y-* sind wir jetzt durch die Turfanfragmente gewöhnt: vgl. auch np. بادام »Mandel« ~ kiptsch. *bayam* bei Houtsma 65. Im Jakutischen ist *-d-* geschwunden, ohne eine Spur zu hinterlassen: *sulus* »Stern«, *künüs* »am Tage«: auch in jak. *bılır* »früher, vor alten Zeiten« < *bir yïl dir* > osm. *bildir*, kir. *biltir*, OT. *baldir*, tar. *baldur*, Spr. 85 b *bültur*; alt. tel. *piltir* »voriges Jahr«, čuwaš. *pəlDər*.

§ 55. Raquette 225 b gibt für »Gehirn«[1] die beiden Formen *miñ* und *miñä*: letzteres nach Wb. auch OT, während für das Tarantschi nur *mäyä* aufgeführt wird = Spr. 98 b *miyä* = Pavet 508. Die übrigen Dialekte, soweit sie mir bekannt sind, haben: CC 110 *mäñ*; Houts. 63 مين von ihm *bäin* gelesen = osm. aderb. *bäin*, *bäyin* = dschag. Vamb. *mäyin* (Sul.-Kun. 143 *mäyän*, *maynän* = *bäyni*.!!). Sodann uig. tar. *mäñi*, krm. *mäñ* = alt. tel. kmd. schor. *mā* > leb. *pā* wohl aus *mäñi* kontrahiert. wie auch kir., kar., sag., koib. *mi*; Prob. IX 221 Nr. 3 *milig* »voll Hirn«. Wb. IV 2085 unter *mäyin* auch *mäini* ohne Dialektangabe. Im Kir. und Kaz. eine gutturale Aussprache *mïi* (rkWb. *mii*) = karatsch. *mïyï* KSz X 123. Dagegen hat das Balkarische: *miyis* = sag., koib., ktsch., schor., küär. *mıs*.

Im osm. *bäin* könnte die türk. »Epenthese« vorliegen: es entspräche dann *-n* dem *-ñ*, *-ñ-* der andern Mundarten. Ich würde vielleicht vorziehen, von uig. *mäñi* auszugehen und anzunehmen, *-ñ-* sei zu *-y-* geworden: *mäñi* > **bäyi* = bar. *miä*, tob. *miyä*; es müßte also *-n* ein Zuwachs sein, der sich in Suleimans *maynän* (lies *mäinän*?) wiederholt hätte? Hier wie in *miyis* ist Deminution in Anbetracht des frz. *cerveau*, *cervelle* nicht kurzer Hand zu leugnen. Anderseits mag in *mäñi*, *mäini* der Auslaut auf das Possessivsuffix zurückgehen: *mäñ-i*. Gehen wir von dem wohlbelegten *mäñ* aus, so bietet sich eine andere Erklärung für das osm. *bäin*: es könnte *-in-*, *-in-* der Vertreter von *-ñ* sein wie in osm. *buinuz* »Horn« < *buñuz* ~ *büñüz*, *müñüz*[2] usw., kiptsch., osm. *yäŋi* »leicht« < *yäñi*. vgl. *yäñil* usw.[3].

Wie leider sooft sind auch hier die jak. und čuwaš. Formen ohne Belang: jak. *mäyi* (*mäyitä suoχ* »dumm« < *mäyisi yoq*), čuwaš. *mimə*, *mimɛ* »Mark, Gehirn« mit der bekannten Substituierung von *-m-* für *-ñ-*.

A. von Le Coq sagt mir, daß er in Turfan *müγäγ* gehört habe; da nun im Kirgisischen »Knochenmark« durch *džilik mayï* wiedergegeben wird und *mai* das Synon. von *yaγ* »Fett« usw. ist, so wird *müγäγ* < **miyä-yaγ* entstanden sein. Vgl. das Kompositum OT *suyaγ* »Öl«. Hierzu Spr. 98 b *müyi yülä kül-* »lächeln«, wofür Raquette 186 a *pištä mäyizi kul-* bietet. Herkunft dieser Redensarten?

§ 56. Für »Kind und Kegel« hat das Osttürkische: Spr. 84 c *bala barq*, Raquette 183 b *bälä-ba(r)qa*, Wb. *balabarqa*, tar. *balawaqı*. Prob. VI 106 *bala baqisıbilän*, 10 10 *bala baqınizdin*, 60 5 *balawaqisı*, 29 15 *balawakisı*, 67 50 *bala waqisı*.

[1] Das arab. *dimaγ* »Gehirn« bedeutet schon im Np. »Nase«. Im Osttürkischen scheint nur diese Bedeutung heute bekannt zu sein: Raquette 199 b *dämäγ* »the nose cavity«, Prob. VI 79 ‚ *dimeγina* (?) »in seine Nase«. Spr. 91 c. Das Osm. hat *damaq* »Gaumen«.

[2] Ist auch dies Wort ein alter Dual (BtüW 307 ff.)?

[3] Dagegen wird osm. *däinäk* »Stock« über **däŋnäk* infolge Mittelsilbenschwundes auf krm. *däŋänäk* zurückzuführen sein; dieses steht = schor. usw. *tayänäk* »Dornstrauch« = kiptsch., kom. usw. *tıganak*, einem Deminutiv zu alt., tel. *tıγän* »Rottanne« = uig., dschag. OT tar., kir. *tikän* »Dorn, Strauch mit Dornen«, kir. *qara tikän* »Rottanne«; *aq tikan* OT »Hippophaë rhamnoides, Lycium ruthenicum = Weißdorn« (Wb. I 91 nach Shaw II 216; vgl. A. von Le Coq im Baessler-Archiv VI 3 122); Mél. as. IX 133 *tegan sılı* »Silbertanne«. Da es den Anschein hat, daß die Bedeutung »Tanne« die ursprünglichere ist, so wird an eine denominale Ableitung gedacht werden können: CC 120 *tik ayac* »Säule«, sag. *tik* »der Pfahl zum Anbinden der Pferde«, zu dschag., tar., kir., kkir. *tik* »aufrecht, gerade, steil« = karatsch. *tik* »steil« (KSz X 139); kaz. *tik*, *tika* (?) osm. *dik*. Hierher auch Houtsmas *tikic* ~ *tiki-c* »Stachel« und nicht zu *tik-* »nähen«? Vgl. kumük. *teγenek* »Stachel«.

IV § 56 Daß dem Kompositum kökt. uig. osm. *barq* usw. zugrunde liegt, ist wohl sicher (vgl. Spr. 83b *öi bárqï* »Hausrat« und np. *χān-man*, *χān-u-mān*); fraglich ist — schon aus kulturhistorischen Gründen — ob *barq* nicht Lehnwort ist[1]? Zur Erklärung des neuen Auslauts könnte man annehmen, *-a* sei von dem Parallelwort *bāla čáqa* (Spr. u. Raq. a. a. O.) = kir. *bala šaγa* hergenommen. Nach den Zusammenstellungen dieser Arbeit ist dies wohl wenig wahrscheinlich. Es bleibt also die Annahme, *-a* sei mechanisch angetreten, wie in den unten § 64ff. behandelten Wörtern, oder aber, es sei auf älteres *-ï* zurückzuführen und von Haus aus das Possessivsuffix.

§ 57. Zu jak. *süösü* »Hausvieh« vergleicht Wb. alt. *yöš* »Ware, Habe« Prob. I 39 316 alt. *yöžü* (!) aber 40 348 *yöžün* (Akk.) = leb. kmd. *yöžö* (< *-ü*), tel. *töžö*, schor. *čöžä* » = *yöžä* « (f Wb.). Wohl Lehnwort?

§ 58. Zeitbestimmungen werden mit dem Possessivsuffix versehen; ich stelle das Nötigste her: Prob. IV 125 3 *igäntsı künü* «am 2. Tage« = 289 4u *igintsı künü*; VI 150 10u *bir küni* »eines Tags«, 121 16 *ol künı* »an diesem Tage«; 73 8 *bir yılı* »in einem gewissen Jahre«: IV 72 6u *kittı künü tünü yidi kün* »er ritt Tag und Nacht sieben Tage lang«. VI 53 17 *yilida* »jährlich« = 53 2u *här yilliγı*, vgl. 109 4u *här külligı* »alle Tage« (130 12 auch *här künı*); VI 67 5 *külligī* »täglich«, VI 52 15 *ailigı* (so!) »monatlich« = III 117 6u *ayï* »monatlich«; VI 120 5 *aqšemī* »abends, am Abend«[2]. Dann auch bei der Datierung: VI 36 2u *ainïñ on bäši* = 32 14 *ainïñ on bäšī künı* (!)[3] = 32 19 *ainïñ on bäš bolγan künī* »am 15ten des .... Monats«; usw. usw.

---

[1] Oder gehört es mit ostt. *baruq* «Hab und Gut» zu kökt. *barïm* »Habe, Besitz« ~ dschag. *barim*? Zu Ostasiat. Zeitschr. VIII 33 Anm. 2 macht mich V. Thomsen darauf aufmerksam, daß es ein Verbum *bar-* »sein« gar nicht gebe; ich bezweifle das vom Standpunkt der heutigen Mundarten auch gar nicht und doch muß *barïm* doch wohl von einer verbalen Grundlage ausgegangen sein und *bar-* «gehn» kann diese Grundlage zunächst nicht gewesen sein. Wie neben *är-* die Ableitung *ärin-* steht, so wohl neben **bar-* im Krm. *barin-* (= čuwaš. *purən-* »leben«), die in den Bedeutungen fast zusammenfallen: »sich wohl, behaglich fühlen, sich freuen, in guter Stimmung sein, an etwas Gefallen finden, ruhen« und »zufrieden sein«. Der Name der Stadt Barnaul dürfte auf **barïnaγul* zurückgeführt werden (vgl. die Wörter auf *-aγul* in KOsm 3 S. 56ff.), doch ist nicht auszumachen, welches **barïn-* dem Wort zugrunde liegt.

Böhtlingk (Jak.-Deut. Wb. 129b) wollte jak. *bār* «daseiend, Dasein» usw. der Länge wegen auf **bajar* zurückführen; vom turkologischen Standpunkt aus empfiehlt es sich wohl eher, es ebenso wie das türk. *bar* (vgl. oben § 27) durch Kontraktion oder Haplologie aus *barur*, **barar* entstanden sein zu lassen: vgl. besonders jak. *bāra suoχ* »des Daseins bar, nicht vorhanden, nicht existierend« < **barar-ï yoq*. In Fällen wie Prob. IV 233 9u *ol zamanda .... Qabä itsindä bir ulū but bar igän, Aräp qapirlari ani ulū quda tır idi* »Zu jener Zeit war in der Kaaba ein großer Götze, die heidnischen Araber nannten ihn den großen Gott« wären also *bar* und *tır* durchaus gleichwertig: anderseits würden sich so durchaus »formlose« Konstruktionen wie Prob. VI 156 1u *mäniñ pulum bar čaq* »die Zeit, wo ich (noch) Geld habe, hatte« usw. vollkommen ebenbürtig neben *ölär kün* »Sterbetag«, *minär at* »Reitpferd«, *kilär yol* »der Weg, auf dem man kommt« usw. stellen dürfen. Ich würde das für einen sehr großen Gewinn halten, denn diese vorausgesetzte Formlosigkeit, man vergesse das nicht, ist untürkisch.

Daß *bar* tatsächlich »sein, sich befinden, leben« bedeutet, geht aus den nicht gerade seltenen Fällen wie Prob. VI 135 5 *ol qiz bar šähär* »die Stadt, wo jenes Mädchen lebt, lebte«, 132 13u *patišı bar yär* »die Stelle, wo der Padischah sich befindet« usw. hervor; im Osmanischen dafür *qïz olduγu yär* usw.

Es wäre also *bar* < *barur*, **barar* einer jener oben erwähnten Frühvollendeten; es wird diese Eigenschaft z. T. der Einsilbigkeit seines Gegenstückes *yoq* zu verdanken haben, doch werden wir auch an die Behandlung von *-tur* in *alatur* »er nimmt« usw. erinnern dürfen (< **alaturur*? Vgl. jedoch meine MotüSpr. 14).

Was nun die Beziehungen anbelangt, die **bar-* «sein, leben» zu *bar-* »gehn« doch vielleicht haben könnte, so wäre auf *yüri-* usw. »gehn, fahren, reiten, leben« usw. usw. hinzuweisen.

[2] In meinem Exemplar des Wb. habe ich unter *aqšam* handschriftlich auf mp. *χšām* > np. *šam* verwiesen. Jos. Marquart sagt mir, daß nur *χšām* die Quelle sein könne und verweist mich auf sogd. *χšam* bei F. W. K. Müller, Soghd. Texte 81 -. Die Aussprache *aχšam* hat sich in zahlreichen Mundarten erhalten: Martin Hartmann notierte in Kašγar *aχšām* KSz V 162 1.

[3] Syntaktisch ist dieses *bäši* nach osm. *ortasi gün* zu beurteilen.

Im Túrán 1918 94 habe ich vorgeschlagen *käčä*, die Nebenform von *käč*, durch Anlehnung an *ärtä* zu erklären. Ist das schon T² belegte *käčä* eine frühe Verderbnis von *käč-i*? Und ist *käčäsi* also eine Wiederholung?

Die Konstruktion mit *-ï*, *-sï* ist jedenfalls dem Volke so sehr ins Blut übergegangen, daß in den von İ. Kunos in KSz VI veröffentlichten Yarkender Texten, die allerdings keineswegs einwandfrei zu sein scheinen, mehrfach *bėr kunzi* = *bir kün-i-zi* »eines Tags« vorkommt; es ist eine Häufung wie *ärtäsizi* = *ärtäsi* < *ärtä-si* im 1. Stück § 13. In Nr. 7 § 1 steht sogar: *ū oγlï toγγan kunisé* »am Tage, an dem der Sohn geboren wurde«; § 2 *ū kuné* im Sinn von tar. *künī*.

Zu *aqšam* hat das Osm. neben *aqšamī* auch *aqšamïsï* (z. B. KA 153 15); ebenso *sabahïsï* »morgens« KA 100 8u usw.

§ 59. Das kökt. *adγïr* »Hengst« (KOsm² 22) tritt uns im Osttürkischen in den folgenden Varianten entgegen: tar. *arγï*: Spr. 81 c *aiγïr*, *aγïr* (für *āγïr*; *ā-* < *ai-*), *ārγï* = *ā'γï*: Raquette 174 a *āγor*, *aγ(r)ä*. Ist an der Erweiterung des Stammes das Possessivsuffix schuld (vgl. Fälle wie Prob. IV 55 6 *ür aiγïr-ï* »Heerdenhengst«)?

§ 60. In den Texten des VI. Bandes der Proben gehen die beiden Formen *oγurlar* und *oγrïlar* ständig nebeneinander her. Da bei diesem Worte sehr häufig das Possessivsuffix auftritt (Šeiban. namä 158 50 *din yaγïsï bu dur oγrïsï ol* »er ist ein Feind des Glaubens und ein Dieb an ihm«, Prob. VI 33 5u *Čämpänniñ ičidä oγrïsï . . . . . bäk tola* »unter den Tschämpän gibt es sehr viele Diebe«[1]), so kann an Erweiterung durch *-ï* gedacht werden. T² S. 199 XVI schon *oγrï*, aber QB 92 20 *yol oγrï* »Straßenräuber«, das doch wohl für *oγur-ï* steht. Im Kirgisischen soll ein Wort *ora* bestehen (Wb. mit der Angabe: » = *urï*«); das Gewöhnliche ist dort *uru*. Wb. gibt *ūrï* für Bar. und Tel.: es kommt auch im Tob. vor: Prob. IV 221. Man könnte geneigt sein, zu behaupten, *oγur* bedeute nur »Diebstahl« (vgl. tel. *ūr* in dieser Bedeutung) und sich auf die Ableitungen alt. *určï* = tel. *ūrčï* »Dieb« berufen; diese sind aber wohl neue Analogiebildungen nach *qaraqčï*.

IV.

§ 61. Das russ. отецъ »Vater« wird als Titel der Geistlichen gebraucht. Im Jakutischen bedeutet *aγa* »Vater«, *aγabït* (< *-bïz*) »unser Vater«; doch hat letzteres auch den Sinn von »Pope« angenommen, während *ijäbit* »unsere Mutter« die »Frau des Popen« bezeichnet. »Unser Pope« lautet *aγabïppït* < *aγa-bït-bït* (Böhtlingk § 435 8)[2]. Ebenso wird Wb. alt. tel. usw. *abïs* »russischer Geistlicher« < *ababïs* »unser Vater« hergeleitet.

[1] Vgl. osm. *at ḥirsizi* »Pferdedieb« u. dgl.

[2] Das aus drei Teilen bestehende Wort für »Major«, wrtl. »der Anführer von 1000 Mann« (*miñ bäg-i*), wird zu einem einzigen Wort, *miñbagï*, dessen einzelne Bestandteile kaum noch gefühlt werden. Tritt ein Genitiv hinzu, so nimmt es das von diesem Genitiv verlangte *-si* selbstverständlich auch noch an: *yärniñ miñbägisi* (Prob. VI 27 8u). Wie eng diese Verbindungen mit *bäg* sind, geht daraus hervor, daß aus *yüzbägï* durch Metathese *yübzägï* werden kann (Prob. VI 24 3, 64 14). Vgl. Prob. VI 120 6 *saudagärniñ qariwan bašisi*.

Ein durch das vorhergehende Rectum bedingtes und festgewordenes *-ï* möchte ich jetzt auch in den Wörtern auf *-alčï* annehmen, die ich KOsm.³ S. 50 20 ff erwähnt habe: *sualčï yär* < *suγalγï* < *su alatïγan yir* (Prob. IV 110 110) »Tränke, Wasserstelle, Luhme« < *su alïč-ï*, wo *alïč* ein Abstraktum zu *al-* »nehmen« wäre (= osm. *alidž* »vainqueur, qui gagne«, Wb. »eine der vorteilhaften (gewinnenden) Seiten des Knöchels (beim Spiele), das Gewinnen beim Knöchelspiel« [vgl. Sul.-Kun. 10 *alčï*]. Hierher tar. *qizilčï* »Schlafzimmer« < *qizelčī* < **qiz alïč-i* etwa »Brautgemach, Brautzelt«, wrtl. »Braut-Nahme«?? Sollte diese Erklärung richtig sein, so muß es sich um ein altes Wort handeln, das noch aus der Nomadenzeit stammt. Vgl. kir. *otau* »die neue, weiße Jurte des Bräutigams« (= aderb. *otaγ*, osm. *oda* »Zimmer« und Prob. IV 102 14u *niqaγ qïdilar, qïsniñ qoinγa* [so?] *kirdi, otanda yatti bir yiti kün*. Vgl. balk. *otou* »Zimmer«, aber kumük. *otau* »Hochzeitszimmer«.

IV § 62 **§ 62.** Über die Titel *täṅrim, χanim* usw. vgl. meine Zusammenstellungen in KSz. XVIII S. 119 Anm. 3.

Zu osm. *gözüm, džanïm* vgl. KOsm.³ 66 17: über kir. *qaraγïm* von *qaraq* »Auge« usw., wie in Prob. III 276 10 *e qaraγïm qarïndasïm* »ach, liebste Schwester«, werde ich an anderer 5 Stelle sprechen. Kkir. *ayïm* – dschag. *ayïm* »Frau, Gemahlin« gehört wohl zu *ai* »Mond«. Vgl. KA 99 12 *ayïm* als Kosewort. Das anatol. *γïzïm* »Mädchen« hob ich St³ 1243 Anm. 3 hervor.

Aus dem Iranischen stammt osm. *sinä* »Brust, Busen«; das tar. *sinäm* »Brust, Brustwarze« scheint das Possessivsuffix der 1. Sing. zu enthalten?

10 In dem von Kunos herausgegebenen Jarkander Text (vgl. oben § 58) steht Nr. 7 § 16 *mänem iški golam bä.* Da der Sprechende *-naṅ* für *-niṅ, -aṅ* im Imperativ für *-iṅ* gebraucht usw., so stünde *golam* für *†qulïm*: »ich habe zwei Sklaven«. Vgl. nun § 12: *Padša dedė ki*: *séz mänėm ki golam bolsaṅız, sėzγe kejik beremėz. Ular*: *χob, bėz golam bolemėz dedė.* Er scheint also *golam* auch im Sinne von *†qolïṅ* »Dein Sklave« zu gebrauchen[1]. Jetzt versteht man 15 Nr. 5 § 7: *on kolamdin altïn čačïp, čap kolam bilän kümüš čačïp kelseniz*: »wenn Du mit deiner rechten Hand Gold streuend, mit deiner linken Hand Silber streuend kommst, so ....« Im § 8 heißt es dann glücklich: *on kolamdin alton čačïp, čap kolam bilän kümüš čačïp padšanaṅ ōdosγa bardï.* Hier steht also *kolam* für *qolï* oder einfach für *qol*: es wäre wertvoll, von Raquette zu erfahren, ob dies in der vulgärsten Jarkender Sprache tatsächlich gestattet ist.

20 Dem *quda* »Gevatter« der übrigen Mundarten entspricht im Kazantatarischen neben *qoda* noch *qodam*, wo ja wohl das Possessiv der 1. Person vorliegt. Woher stammt das Wort und wie ist dschag. *qudaman* »Verbindung durch Heirat« und kir. *qudanda-* »sich verschwägern« (davon *qudandal* »Gevatter« wrtl. »Gevatterschaft«) zu deuten?

Es ist unnötig, auf Wörter wie *monsieur* hinzuweisen; erwähnt sei aber, daß man 25 in Belgien familiär sagt *c'est une matante*, wo also das schon mit Hilfe von *ta* »deine« entstandene Wort noch durch *ma* gehoben wird, und daß ich einmal zwei kleine Mädchen, die lange den Kopfputz einer Seeländerin angestaunt hatten, zu dem Entscheid kommen hörte: *oχ 't is 'n masairə*, d. h. »ach, es ist eine *masœur*, d. h. eine sœur, Schwester, Nonne«.

V.

§ 63. Werfen wir zum Schluß einen Blick auf das hier vorgelegte Material, so wird uns 30 alsbald auffallen, daß eine große Anzahl der behandelten Wörter ursprünglich auf *-n, -r, -l, -s, -z* auslautet, d. h. mit anderen Worten, daß es sich um zweisilbige Wörter handelt, die vor dem suffigierten Possessivpronomen *-ï, -i* usw. den zweiten Vokal regelmäßig ausstoßen: *burun*, **burun-ï > burnu* usw. Selbstverständlich hat diese Eigentümlichkeit einen großen Einfluß auf das Entstehen der neuen Nominalformen ausgeübt. Denn aus *burn-u*,

35 Das kiptsch. *qan alči* (Houts. 86) »Schröpfer« ist wohl auch nichts andres als *qan alč-ï*: allenfalls käme noch *ali-čï* in Betracht: vgl. Houts. unter *yap-* und *sat-*.

Auf eine ganz ähnliche Geschichte blickt auch ein anderes Wort für »Jurte« usw. zurück: *alančïq, alačïq*, kir. *lašïq* usw., das ebenfalls auf *al-* zurückgehen wird. In dem für die Hochzeitsgebräuche so sehr wertvollen Stück in Prob. IX 371 Nr. 301 steht 373 1 *na tikkän alačïq ebdäṅ aγïl-čälär etmäṅ araγni*, was der geborene 40 Sagaier Katanoff so übersetzt: »(diese beiden Männer) bringen den Wein und das Fleisch aus einer kegelförmigen Jurte, die **nicht für längere Zeit** [не на долго] **für die Neuvermählten errichtet ist**«.

Daß kir. *otaγasï* »der Herr des Hauses« nicht zu *ot* »Feuer«, sondern zu obigem *otaγ* gehören müsse, war mir klar, ehe ich wieder Sul.-Kun. 152 *ot aγasi* – *aslï otaq aγasï, χane baši* (vgl. auch *qoš baši*) sah: *otaγaγasï* – *otaγasi*. Der »Herr des Feuers«, *ot i-si* usw., ist dagegen ein Hausgeist, dem geopfert wird 45 (vgl. mehrfach Prob. IX).

[1] Er scheint aber auch mit dem arab.-pers.-hindust. *γulam* »Sklave« in Berührung gekommen zu sein: für das Türkische fehlt dann aber jedenfalls das Possessivsuffix.

äñn-i mußte ein **burn*, *äñn* (> *än!*)[1] abstrahiert werden, und dieses **burn*, *äñn* entsprach mit seiner auslautenden Doppelkonsonanz nicht mehr den sonstigen Gewohnheiten der türkischen Dialekte. So wurde denn das Possessivum zum Stamme geschlagen. Daß es sich hier nicht um eine mechanische Umstellung (*burun* > *burnu* usw.) handeln kann[2], beweisen die in allen Türksprachen vorhandenen Wörter, in denen bei sonst gleicher Gestalt diese Umstellung nicht eintritt, weil sie eben selten oder nie mit dem Possessivsuffix gebraucht werden.

Wie in türkischen Wörtern, so wird nun auch in Lehnwörtern auslautende Doppelkonsonanz vermieden, indem an das Grundwort *-ï*, *-a* usw. hinzugefügt wird; in den meisten Fällen wird es sich um ein mechanisches Anfügen des Vokals nach dem Vorbilde türkischer Vorlagen handeln, doch wird in vereinzelten Fällen Zusammenhang mit dem Possessivsuffix nicht kurzerhand geleugnet werden können. Ich stelle einige Typen her:

§ 64. Np. *dost* »Freund« verliert *-t* und wird *dos*; doch sagt man *dosti*[3]; *dostleri* neben *dosleri* Prob. VI 76 8. Ebenso wird np. *rast* »richtig« usw. zu *ras*, während es *rasti*, *rastibilän* usw. lautet. Für np. *χišt* »Backstein« gibt Raquette 197 b zwar noch *χišt* neben *qiš*, doch haben Wb. *χiš*, Spr. 95 c *qïš* »gebrannter Ziegel«. Nun liegt aber Prob. VI 82 8u ff. *bir χišta altun* »ein Barren Goldes« (f Wb.) vor, zu dem man sachlich Prob. IV 95 Nr. 4 *bir altïn kirbits* »Goldklumpen« zu vergleichen hat. Der Antritt von *-a* (< *-ï*?) scheint mechanisch zu sein[4].

§ 65. Arab. قصد *qaṣd* »Streben, Absicht, Ziel« erscheint im Wb. als *qas* und *qast*. Im Tarantschi steht *qas* aber *qasti*; so in der merkwürdigen Stelle VI 126 4u *möšükniñ qastiγa tüšti* »er trachtete der Katze nach dem Leben« o. dgl. Im Kirgisischen bedeutet *qas* daneben »zornig, erregt«; im Kumükischen finden wir dagegen *qastï* »leidenschaftlich« und davon *qastïlïq* »Leidenschaft«. Wohl mechanischer Antritt von *-ï*. Dazu auch bar. *qaslan-* »beabsichtigen« Prob. IV 49 14 (f Wb.), woraus wohl zu schließen, daß schor. *qasta-* »beleidigen« aus **qasla-* entstand. Auch bei den Turalï hat sich *-ï* festgesetzt: Prob. IV 105 2u *sinï ültirtkälï qastï qïlïptï* »er hat die Absicht, dich töten zu lassen«.

§ 66. Arab. *rasm*, np. *räsm* »Regel, Gewohnheit« liegt im Tarantschi in drei Gestalten vor: Prob. VI 48 16 *χitainiñ räsm-i-dä* »nach chinesischer Gewohnheit«; meist wird *räsmi* gebraucht: 13 12u *räsmi-si*, 15 8 *räsmi-si-ni* und 18 2u *räsmilik*; 115 7 steht *patišalikniñ räsmisini*, Z. 8 u aber *patišaliqniñ räsm-i-ni*. Die dritte Form steht 94 3: *räsmä-si*; *räsmä* wird aus *räsmi* verderbt sein und *-i* letzten Grundes doch wohl das Possessivsuffix sein, ohne welches das Wort ja kaum denkbar ist. In Prob. VI 80 11u steht übrigens *räχmä* »Mitleid« < arab. *raχm*, wohl mit mechanisch angefügtem *-ä*[5].

§ 67. Das np. *narχ* liegt im osm. *narq* »Marktpreis« vor; im Kirgisischen lautet das Wort *narqa*, während A. von Le Coq in Turfan *narqï* hörte (Spr. 98 b). Das np. Wort für

[1] Man darf sich an diesen besternten Abstraktionen nicht stoßen, denn für *alïn* »Stirn« gibt Wb. aderb. *ann* und diese Form finde ich bei den Karagassen Prob. IX 653.

[2] Eine Ausnahme scheint das merkwürdige *yašni* »Blitz« bei Olufsen 25 zu bilden, das für uig. usw. *yašin* stehen müßte (M 288; KOsm.[2] 352-1). Tatsächlich wird wohl ein im »Genitiv« zu denkendes Nomen vorausgehen müssen oder hinzugedacht werden können: vgl. Spr. 89 c *čaqïn öti* »Blitz« und etwa jak. *kün uotï* — *ot-ï* »Sonnenfeuer« = »Sonnenstrahl«. Shaw II 104 gibt nur *yašin*.

[3] In anderen Dialekten ist *-t* überhaupt gefallen, so z. B. Prob. IV 395 1 *dus-ï* »sein Freund« — Prob. III 331 16 *dos-u*.

[4] Russ. мостъ wird zu schor. *mosta*, alt. *mosto* — tub. leb. *posto* — sag. *posta* »Brücke«; мостъ bedeutet auch »Fußboden, Hausflur« — jak. *muosta* »Fußboden, Diele«. Man mag hier an den russ. Genitiv моста erinnern, wie Katanoff dies Mél. as. IX 285 und mit mehr Berechtigung in anderen Fällen getan hat; doch steht Prob. IX 292 8u ff. *möstï*.

[5] Vgl. z. B. tara *kübrä* »Grab« — uig. *käbir*, kaz. *kabir* — arab. *qäbr* — kaz. kir. *qabir*, *qabir* o. m. *qabr*.

IV § 67 »Schleifstein«, *čaryχ*, *čäryχ*, ist mannigfach verändert: osm. krm. *čarq*, alt. tel. *čar*, aderb. *čärk*, tel. leb. kmd. *čaryï*. Betrachtet man diese Formen, so wird es wahrscheinlich, daß das unerklärliche tar. *bärgi* »Blattstiel« (?) nichts anderes ist als das np. *barg* »Blatt« > sart. *barg* nach Naliwkin 214a, sart. *bar* nach Wb. Das tar. *baraq* wird von Wb. zu np. *barg* 5 gestellt; ist es in der äußeren Form durch sart. osm. *waraq* < arab. *waraq* »Blatt« beeinflußt?

§ 68. Np. *siχr* wird zu tar. *sārī* < **säχrī*[1] = tob. *siχirlik* Prob. IV 221 10 »Hexerei, Taschenspielerei«; np. *mäkr* (< arab.) ist im Tarantschi durch *mäχrī* »List« vertreten (vgl. kaz. *mäkär*); dazu *mäχrisīni* Prob. VI 143 19 usw. Np. *bikr* »Jungfrau« (< arab.) liegt in tar. *biχri* »rein, unverletzt, unschuldig, jungfräulich« vor. Ich halte das -*ī* für mechanisch 10 angetreten; in *mäχrī* kann man zweifeln, ob der Auslaut nicht aus dem Possessiv erwachsen ist: dies Wort wäre dann den anderen vorbildlich geworden.

§ 69. Raquette gibt 210b *'ilāǰ* »remedy, means« < arab. علاج *ilādž*. Prob. VI liegt das Wort in zwiefacher Gestalt vor: z. B. 192 4u *ilād'-ī*, aber 137 12u *ilād'i-si*. Da das Wort fast immer mit dem Possessivsuffix gebraucht werden muß — Fälle wie VI 141 6u *bi*[2] 15 *ilād'ī* sind sehr selten —, so wird in -*i*, -*ī* wohl das Suffix stecken.

---

[1] Zum Lautlichen vgl. Spr. 84b *bärī* (*baχrī*) »Wanderfalk« < arab.

[2] Aus *bir*. Das Prob. VI 154 6ff. auftretende *taγa buγdai*, das im Wb. fehlt und in der Übersetzung durch »Taga Waizen« wiedergegeben wird, ist selbstverständlich als *taγā* zu deuten < *taγar* = osm. *daγar* »Sack« und »Getreidemaß«. Im Teleutischen > *tār* »ein leinener Sack« = schor. sag. *tār* »grobes Tuch, Tuch«, 20 das Castrén auch für Koib. Karagass. anführt.

Wörter und Formen.

Verweise auf Seite und Zeile.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei

ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRGANG 1921

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

Nr. 3

PROLEGOMENA ZU EINER WIELAND-AUSGABE

VII

NACHTRÄGE UND UNTERSUCHUNGEN

VON

BERNHARD SEUFFERT

IN GRAZ

BERLIN 1921

VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER
VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.
VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG. J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG.
GEORG REIMER. KARL J. TRÜBNER. VEIT U. COMP.

Vorgelegt in der Sitzung der phil.-hist. Klasse am 3. Februar 1921.
Zum Druck genehmigt am 14. März 1921, ausgegeben am 20. August 1921.

Vorbemerkung.

Die Not der Kriegsjahre und noch mehr die Nöte der friedlosen Nachkriegszeit haben den Abschluß längst begonnener Sammlungen und Vorarbeiten zu diesen neuen Prolegomena verzögert. Sie treten auch jetzt gewiß nicht fertig hervor; denn es ist hier unmöglich, neuere Erscheinungen des Büchermarktes in halbwegs genügender Zahl einzusehen, und Raub und Diebstahl unterbinden den Postverkehr der Bibliotheken. Um so dankbarer fühle ich mich vielen Vorständen von Büchersammlungen und Wielandfreunden für Auskünfte und Hilfen verpflichtet.

Vollständigkeit der Angaben über Wielandliteratur beabsichtige ich so wenig wie früher. Einiges habe ich anführen zu sollen geglaubt, obwohl es nicht in meine Hand gekommen ist; da mögen Irrungen unterlaufen. Neue Nachweise zu den schon in der akademischen Ausgabe gedruckten Schriften dürfen, um den Prolegomena selbständigen Wert zu erhalten, nicht beiseitegelassen werden, zumal nur zur Shakespeare-Übersetzung der Apparat bisher erschienen ist. Auf die älteren Nachträge wurde der Übersichtlichkeit wegen verwiesen. Ich teile schwer zugängliche kurze Texte mit, versuche auch Ansätze zur Textkritik, um den Herausgebern den Weg abzustecken und zu bahnen, das Ausbauen muß ihnen überlassen bleiben. Wie ich überhaupt die Bitte wiederhole, meine Angaben zu überprüfen und zu ergänzen. Vor allem die Züricher Schriften und der Teutsche Merkur sind auf Wielands Anteil nochmals zu untersuchen. Die wachsenden Jahre lehren jeden, daß das Ideal der Vollständigkeit und Fehlerfreiheit von keinem einzelnen erreicht wird.

Seit Kurrelmeyers ertragreiche Beobachtungen über die Doppeldrucke von Wielands Werken in den Abhandlungen dieser Akademie 1913 erschienen, ist die textkritische Aufgabe verbreitert. Damit werden die Grundlagen der Textgestaltung fester, so wie die der Goetheschen Werke durch die Erkenntnis des Wertes der Wiener Cottaausgabe (Goethe-Jahrbuch 15, 166ff.) neu gesichert worden sind. Bisher ist noch kein Anlaß gefunden, wie bei Goetheschen Schriften auch auf Nachdrucke Wielandischer Werke Acht zu nehmen; aber die Doppel- oder Nebendrucke, die die berechtigten Verleger von den ihnen übertragenen Ausgaben veranstalteten, müssen so gut gesucht und untersucht werden, wie mittelalterliche Handschriften auch später Schreiber gesammelt und gesichtet werden. Die Kurrelmeyerschen Nachweise sind also weiterzuführen.

Es an einem Werkchen zu tun, reizte mich der Zufall, daß Kollege Polheim, durch allzeit förderliches Symphilologein mir verbunden, und ich mehrere verschiedene Exemplare des Weidmannschen Sokratesdruckes von 1770 (s. u. zu Prolegomena Nr. 162) besitzen. Ich fand dabei bestätigt, was mich schon die Beschäftigung mit Goetheschen Nachdrucken gelehrt hatte, daß gerade solche Druckereifabrikate für die Sprachgeschichte Wichtigkeit haben, daß sie den Verfasser bei Erneuerung seines Werkes von seinem eigenen Sprachgebrauch gelegentlich abdrängen. Dadurch wächst das Ergebnis solcher Untersuchungen über den Gewinn für die einzelne Textberichtigung hinaus zu allgemeinem Werte.

Konrad Burdach hat in den Sitzungsberichten dieser Akademie 1920 die Auflehnung des dichterischen Sprachgefühls gegen Regel und Schema der Literatursprache, gegen den schulmäßigen Kanon in der Schreibart der Drucke glücklich erörtert, aber auch neuerdings betont, daß die Gesamtausgaben der Werke Goethes und Klingers der literarischen Gemeinsprache Gottscheds und Adelungs im Äußerlichen und ohne Konsequenz sich wieder näherten, während Errungenschaften im Stilistisch-Syntaktischen zumeist unverloren blieben. Gerade dies nun wird meines Ermessens durch die Dazwischenkunft der Druckereien erklärt. Beobachtungen an einem echten Drucke der Göttergespräche Wielands (s. u. zu Prolegomena Nr. 1048) erhärten, wie eigenmächtig das Setzersprachgefühl, geleitet vom Schrift- und Schuldeutsch, eingreift. Hätte Wieland diesen Druck für seine Ausgabe letzter Hand benutzt, so wäre auch er, so gut wie Goethe gegenüber den Himburgschen und andern Drucken, den 'Normen' gewichen (vgl. Euphorion 7, 45f.).

Der Sprachbildnersinn, die natürliche Freiheit des jugendlichen Schriftstellers verliert an Widerstandslust gegen die Hartnäckigkeit der Druckereigewohnheit, die männliche Reife und Ruhe paßt sich dem in der Masse Geltenden des lautlich Formalen an, ja leidet alternd wohl gar Einbuße an sprachschöpferischem Selbstvertrauen und überprüft, wie Wieland wenigstens für seinen Aristophanes tat, die Wortwahl von vornherein am Kanon des Wörterbuchs. Gewiß hangen diese Erscheinungen mit der immer ausgedehnteren Aufnahme von literatursprachlichen Büchern zusammen; aber den ersten Anstoß gibt der Kampf mit der Druckerei. Das werden auch die Lesartenverzeichnisse zu Wielands Werken bestätigen.

Lesarten sollen darum nicht nur als Rechenschaftsbericht über die Herausgebertätigkeit an dem einen Werke angesehen, auch nicht nur zur Entstehungsgeschichte des einzelnen Werkes und zur Stilgeschichte eines Verfassers aufgeschlagen werden. Ist ihr Druck verständlich und durchsichtig eingerichtet, wie es Prolegomena IV S. 59 empfohlen wurde, so wird er eine Fundgrube für Emendationen jeglicher Überlieferung sein und, was das wertvollste ist: allgemeine Entwicklung der Schrift- und Drucksprache, der Literatursprache, ablesen lassen.

Juli 1920. (Nachträge: April 1921.)

Zu Prolegomena II. V. VI Werke.

Vor Nr. **1**: Prolegomena II S. 26d) vgl. W.s Vorfahren, Funde und Forschungen, Eine Festgabe für Julius Wahle, Leipzig 1921 S. 154f. 168 Anm. 89.

Nr. **2**: Das Gedicht auf Gutermanns Amtsjubiläum ist vor dem Ofterdingerschen Abdruck veröffentlicht in: Julius Ernst Günthert, Erinnerungen eines Schwaben [des Biberacher Malers Pflug], Nördlingen 1874 S. 30. Mitteilung von E. von Steinmeyer.

Nr. **3**: Das Gedicht sollte in der Ausgabe der Akademie 1, 2 nicht An Frau Marie Kick überschrieben sein, sondern An Frau Christine Kick; denn es feiert den 24. Juli als Namenstag, das ist den Christinentag, wie in V. 30 übrigens eigens gesagt ist. — Vgl. Dr. Irene Wunderlich, Euphorion 23, 173ff.

Nr. **4**: Das Wieland-Museum in Biberach a. Riß besitzt: Diogenis Laertii de vita et moribus philosophorum libri X. Rec.... [Fr. Ambrosius]. Lvgdvni, apud Ant. Gryphium. MDLXXXV. Sowohl auf dem Titel als auf der letzten Seite des hintersten Vorsetzblattes steht Wielands Name von seiner Hand; das zweitemal ist 1749 (irrig CIↃIↃXLVIIII geschrieben) beigesetzt. Das Büchlein wechselte, wie die Namenseintragungen beweisen, den Besitzer, Inschriften auf dem vorderen Vorsetzblatt sind von fremder Hand. Ob die

lateinischen Bemerkungen und eine französische auf den Rändern von Wieland herrühren, kann ich nicht bestimmen, es ist in das dicke Büchlein kleinen Formates schwer ohne Entstellung zu schreiben; Feder und Tinte sind verschieden. Aber da die Beischriften alle die eine Art von Inhaltsangaben in Schlagworten haben, dürften sie von demselben Leser stammen. Sachlich sind sie wertlos, bezeichnen nur, wo der Schreiber aufmerksam gelesen hat. Das Buch war 1744 in Besitz eines B. J. Jaeneke in Halle, deshalb dürfte es von W. noch in Klosterbergen, nicht erst in Erfurt erworben sein. Da ein ebenfalls in Schweinsleder gebundenes Exemplar der gleichen Ausgabe im Auktionskatalog der Bibliothek Wielands S. 16 Nr. 368c verzeichnet ist, mag es dauernd in seiner Hand geblieben und benutzt worden sein. Mir hat es der unermüdlich hilfreiche Gründer und Vorstand des Wieland-Museums, Reinhold Schelle, vorgelegt.

Nach Nr. **4**: **4a**. Versifizierter Doktorglückwunsch zum 24. Dezember 1749, nach Euphorion 21, 139 in der akademischen Ausgabe Werke 4, 655 nachgetragen.

(**4b**). Böttiger, Literarische Zustände und Zeitgenossen 1, 162 vom 18. Oktober 1795: W. habe in Erfurt bei Baumer Privatissima über Wolffs Anfangsgründe der Philosophie gehört. Danach ist im Druck ausgefallen: 'W. hat das Wolfische Compendium mit seinen klaren mit Bleistift beigekritzelten Anmerkungen noch unter seinen Büchern.' Nach Böttigers Handschrift in der Landes-Bibliothek in Dresden. Im Verzeichnis der W.schen Bibliothek sind Wolffs Anfangsgründe aller mathematischen Wissenschaften nicht angeführt. Das Exemplar ist nicht bekannt.

Vor Nr. **6**: **5a**. Durch Dr. Max Hecker kenne ich den Inhalt eines im Goethe- und Schiller-Archiv verwahrten, einseitig beschriebenen Folioblattes mit der Aufschrift: Le Portrait de ma charmante Sophie. In einem undatierten französischen Briefe, den Horn, Briefe an Sophie La Roche, Berlin 1820, dem Jahre 1752 zuweist, der gewiß früher, wohl vor Ende Oktober 1750 anzusetzen ist, spricht W. zweimal (S. 14. 16) vom Porträt Sophiens, das er in dem Schreiben entwerfe. Er tut das so, daß er Anforderungen an seine Geliebte im Verhältnis zu seinen Eigenheiten aufstellt und ihre Erfüllung in Sophie findet. Der Brief behandelt die inneren Eigenschaften und rühmt nur nebenher 'les charmes du corps'. Diese nun malt der Aufsatz ergänzend aus, zum Teil mit Worten des Briefes; er ist also in die gleiche Zeit zu setzen. Er ist kein Brief, gewiß auch keine für die Öffentlichkeit bestimmte Schrift, aber durch den Anruf Minervas und der Götter, die Erwähnung der Venus und der Grazien, durch die Rhetorik des Stiles doch eine schriftstellerische Leistung, die in den Anhang der Werke gehört, wie dieser vorläufige Abdruck überzeugen wird.

Le Portrait de ma charmante Sophie.

O! Minerve, je peins une personne qui possede tous tes agremens, anime mon portrait de tes charmes et le rends digne de son sage original. Ah! que je la puisse faire si[1] aimable qu'elle est gravée dans mon coeur. Son visage seroit moins charmant, si son ame seroit moins parée de qualités angeliques. Ses yeux ne sont que des miroirs de son ame. Ne doivent-ils donc être infiniment beaux, puisque l'ame la plus belle y brille? Dites-moi, Dieux les yeux noirs de Venus lorsqu'elle sortit des ondes, étoient-ils plus ravissans que ceux de ma Sophie quand le seren bleu du ciel s'y mire? Les plaisirs des ames beates dans les champs Elysiens sont bien inferieurs aux ceux, dont ses regards pleins de feu et de tendres amours m'enyvrent. Sa belle petite bouche, la patrie des Graces, ravit quand elle est fermée ressemblante à une jeune rose, qui vient de s'ouvrir et de repandre ses odeurs ambrosicales, autant que si par un doux sourire elle montre la serenité de son ame divine. Parle, mon fier coeur, la vive tendresse de ses yeux et les charmes engageantes de sa belle bouche ne sont elles capables de calmer en un moment tes ésprits agités et de te rendre la tranquilité qui te fait digne des regards si toutpouissans? Son teint qui est un peu plus brun que blanc, et ses beaux cheveux qui s'accordent bien avec la vivacité de ses yeux, donnent beaucoup de charmes a un visage comme le sien. En verité elle seroit moins belle si elle avoit plus de blancheur. L'éclat des astres comment est-il élevé par l'obscurité d'une belle nuit! Ajoutez une taille ravissante et une symmetrie merveilleuse qui donne

[1] Über gestrichenem aussi.

de la majesté a sa personne. En verite elle pourroit passer pour une tres belle statue de la Minerve, si elle n'avoit une ame qui donne des agremens qui lui sont tout a fait propres, a son visage charmant par soi meme. Mais parce que une ame grande et lumineuse et un excellent coeur plein de sincerité et delicatesse, et (oh Dieux! quelle beauté pour moi) plein de tendresse et de bonté pour celui qui l'aime, se fait voir dans tous les traits de son visage et sur tout dans ses yeux, elle elle est la Deesse meme. Ah! qu'elle est aimable, qu'elle est digne de l'estime, de la tendresse et de la Constance d'une noble Ame.

Nr. **6** ff.: vgl. Wlh. Calvör, Der metaphorische Ausdruck des jungen W., Göttingen 1906. Gg. Beck, Die Sprache des jungen W., Tl. 1 Der Einfluß Klopstocks, Diss. Heidelberg, Bukarest 1913. Frz. Schlüter, Studien über die Reimtechnik W.s, Marburg 1900. Frdr. Neumann, Geschichte des nhd. Reimes von Opitz bis W., Berlin 1920, besonders § 188 f.

Nr. **8**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106. Vgl. Fritz Strich, Die Mythologie in der deutschen Literatur von Klopstock bis Wagner, Halle 1910 1, 87. 139. — In Böttigers Mitteilungen über W. in Raumers Historischem Taschenbuch 1839 10, 379 ist nach Zeile 3 die handschriftlich erhaltene Aufzeichnung (Landes-Bibliothek Dresden) weggelassen: 'W.s Vater hatte eines Sonntags über den Text gepredigt: Gott ist die Liebe, und seinem damals von Kloster Bergen zurückgekehrten Sohne höchlich misfallen. Denn schon war der Jüngling W. wechselsweise Idealist mit Plato, Atheist mit Spinoza, usw. gewesen. Den Plato kannte er nur aus Ciceros philosophischen Schriften, die er damals mit großer Liebhaberei las. — Nach der Kirche führte W. seine Sophie [Gutermann] in der brennenden Sonnenhitze spazieren und theilte ihr nun sein System von der Liebe (Aphrodite), die das Chaos bildete, mit einer Exaltation und Beredsamkeit mit, wodurch die arme Sophie bis in die Wolken entrückt und er selbst so hingerissen wurde, daß er von Stund an der Bitte nicht widerstehen konnte, dies alles zu Papier zu bringen und in ein Ganzes zu ordnen. So entstand die Natur der Dinge, ein Gedicht, das wenn es mit der ursprünglichen Verve niedergeschrieben worden wäre, noch jetzt zu den merkwürdigsten Erscheinungen gehören müßte, dadurch aber daß W. den Lucrez und Antilucrez [von Polignac] dabei zum Muster nahm, freilich eine Fehlgeburt werden mußte.'

Nr. **8** ff.: vgl. Herbert Grudzinski, Shaftesburys Einfluß auf Chr. M. W., Breslauer Beiträge zur Literaturgeschichte N. F. 34, Stuttgart 1913 S. 49 ff. Charles Elson, W. and Shaftesbury, New York 1913. Werner Bock, Die ästhetischen Anschauungen W.s, Berlin 1921 S. 13 f.

Nr. **9**: vgl. Enrico Pizzo, Miltons Verlorenes Paradies im deutschen Urteile des 18. Jahrhunderts, Literarhistorische Forschungen hg. von Schick und Waldberg 54, Berlin 1914 S. 38. — Die italienischen Schlußverse des Lobgesangs auf die Liebe fand ich in Guarinis Pastor fido Akt I Szene 1, in der Rede des Linco.

Nach einer Ortsüberlieferung in Erfurt, die mir Robert Boxberger erzählt hat, soll W. daselbst bei einem Lektor Elias Greifenhahn, genannt Amadeo, die italienische Sprache gelernt haben, also 1749/50. Ob der 1687 geborene Jhn. Elias Greifenhahn (oder Greiffenhahn), dessen neusprachliche Grammatiken (die italienische 1714—1783 aufgelegt) verbreitet waren, auch in Erfurt lehrte, kann ich jetzt nicht feststellen; bei Ersch und Gruber ist nur sein Unterrichten in Jena erwähnt. Der Pastor fido war damals das übliche Hilfsmittel bei Erlernung der italienischen Sprache: Leonardo Olschki, G. B. Guarinis Pastor fido in Deutschland, Leipzig 1908 S. 12. 18.

Daß W. den Pastor fido kannte, ergibt sich aus einem Folioblatt mit der Überschrift A M[elle] G.. [= Gutermann] Du Berger fidele de Mr. Guarini Acte III. Scene VI., auf dem 13 Verse aus der Rolle Mirtils in französischer Sprache stehen: 'Ah! j'aime mieux mourir pour celle qui m'enflamme' bis 'Otés m'en le desir ôtés m'en le pouvoir.' Der Text stimmt wörtlich, aber nicht orthographisch zu der vom italienischen Text begleiteten Übersetzung [des Abbé de Torche]: Le Berger fidele. Traduit de l'Italien de Guarini En Vers François. A Cologne, chés Pierre du Marteau. MDCLXXVII S. 293. Die Abschrift

hat Max Hecker aus dem La Roche-Nachlaß im Goethe-Schiller-Archiv kopiert; sie dürfte dem Lobgesang auf die Liebe gleichzeitig sein. — In W.s Büchernachlaß wird als Nr. 3007 ein Druck des Pastor fido Verona 1735 angeführt. — Die Verse, die in Antiovid II. auf das Werk anspielen, sind erst 1770 dazugekommen; in diesem Jahre tritt auch eine kritische Äußerung über Guarini zutage: Grazien Buch 4 Anfang; nachdem 1768 im Idris I 7. Strophe er in Schutz genommen worden war.

Zu Nr. **9**: **9a**. In die Zeit des Lobgesangs auf die Liebe fällt der Versart nach ein Gedicht an Sophie Gutermann, das Max Hecker in dem La Roche-Nachlaß des Goethe- und Schiller-Archivs gefunden hat; 1¹/₄ Seiten eines in deutscher Schrift (bis auf die französischen Verse natürlich) beschriebenen Foliobogens, der wie Nr. 5a und 9 von Sophie aus dem heiligen Liebesfrühling über die innenfremde Ehe zärtlich bis zum Tode bewahrt wurde. Es ist zum 1. Bande der Jugendschriften nachzutragen.

Der Balsamische Hauch des vom Abend gebohrnen Westwinds
Der das Gesicht des Wand[r]ers, das die Hizze der Sonnen
Mit dem erregten Blute durchglüht, erqvikend anbläst
Und den erhizten Geistern einen ruhigern Cirkel-Lauf giebet,
Hat viel weniger Anmuth und Seelen durchdringende Kräfte
Als dein Ambrosicalischer Kuß, volkommene Schöne!

Sagt es ihr Götter die ihr nicht wißt was falsches zu sagen
kennt ihr im Schoos der Himmel, die ewige Wollust gebären,
Eine Lust die der meinigen gleicht, oder wenigstens nahet,
Wenn ich mit der großen Idee, die meinen Geist ganz erfüllet,
Von Sophien geliebet zu seyn, und in dem zartlichsten Herzen
Nur ihr Bild, nur Sie, die Würdigste, anzubeten,
Dieses Englische Kind in der grösten Zufriedenheit küße.

Himmel, du kennest mein Herz, es kan seine Bildung nicht ändern,
Wird es demnach aufhören können, Die Schönste, zu lieben [1].
Nein, eh sol der Tod durch eine gewaltsame Scheidung
Meine [2] von ihrem Bild durchdrungene Seele vom Leibe
Und von meinem Leib Bewegung und Leben trennen [3],
Ehe ich mich in das Elend stürze, Sophien zu mangeln.

Flöße mir selbst, o Herr, o Schöpfer der lebenden Wesen,
Tugend und Weisheit ein, Sophien würdig zu werden
Und zur Belohnung verlang ich nur Sie, die zärtliche Freundin,
Denn du kanst mir doch nie was liebers und treflichers schenken.
Ah! que [4] suis-je heureux? de quelle volupté
vraiment digne d'une ame belle
Douce, ravissante, spirituelle,
mon tendre coeur est inondé?
La vie des Dieux quoique pleine de joie
n'en a autant que mon coeur sent sans cesse
Oubliant dans les transpors de la tendresse
Sur la belle bouche de ma Sophie
Le monde entier et sans elle même la vie. W..

Wegen der bei der vorigen Nr. besprochenen Kenntnisse W.s habe ich die französische Übersetzung des Pastor fido durchgeblättert, ohne auf Verse zu stoßen, die der Abschluß des Gedichtes benutzt haben könnte. Auch hat er eine zu willkürliche Metrik, um aus einem französischen Werke übernommen zu sein, selbst wenn man annehmen wollte, daß der Schlußreim nur eine Anpassung sei

Nr. **10**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 18.

Nr. **12**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106.

Nr. **14**: Die Ausführungen über die Zwölf moralischen Briefe in den Mitteilungen des österreichischen Vereins für Bibliothekswesen 1906 10, 76ff. sind zu berichtigen. Der

[1] Interpunktion unsicher. [2] aus: Meinem [3] davor gestrichen: zu. [4] danach gestrichen: je.

da mit *A* bezeichnete Druck ist nicht von Einem Satze mit *BC* abgezogen, wie ich an dem Exemplar der Universitätsbibliothek Graz I 5776 sehe. Höhe des Satzspiegels und Breite der Verszeilen sind nicht immer gleich, die Zierleisten sind oft, die Striche zuweilen verschieden, defekte Lettern finden sich an ungleichen Stellen. Als Kennzeichen vermerke ich außer den früher nach Stumme mitgeteilten (wobei aus der Vorrede: *Bekantmachung A* zu verbessern ist), indem ich nun das Stummesche = Grazer Exemplar E^c, die früher bekannten $E^a E^b$ nenne:

S. 6 Z. 2. 1 vu *be-stritten* E^c *bestritten* E^{ab}. S. 18 Seitenzahl richtig E^c *12* E^{ab}. S. 27 Z. 10 vu *10* E^c *19* E^{ab}. S. 28 Z. 9 vu *14)* E^c *14** E^{ab}. Umgekehrt S. 153 Z. 8 vu *19** E^c *19)* E^{ab}. S. 30 Z. 11 *unser* E^c *unsers* E^{ab}. S. 37 Z. 11 *Vernunft* E^c *Vernuft* E^{ab}, 4 vu *Nosalinden* E^c *Rosalinden* E^{ab}, *finden.* E^c *finden!* E^{ab}. S. 95 Z. 6 *Menelous* E^c *Menelaus* E^{ab}. S. 113 Kustos *Als* E^c *Als-*E^{ab}. S. 123 Kolumnentitel *Brirf* E^c *Brief* E^{ab}, 5 vu *Ueberbleibsel* E^c *Überbleibsel* E^{ab}. S. 143 Z. 8 vu *Paradiesich* E^c *Paradiesisch* E^{ab} usw.

Den Satz mit den zweierlei Verlagsfirmen E^{ab} wird man für den ursprünglichen halten, weil die Beteiligung zweier an einem Nachdruck unwahrscheinlich ist. Schrift und Druckstöcke bezeugen, daß die drei Drucke sicher aus derselben Druckerei stammen.

Ich bemerke allgemein: Die bibliographische Feststellung von Nebendrucken hat literarhistorisch ihre Bedeutung als Zeichen des Absatzes. Für die Textkritik und also das Lesartenverzeichnis kommt lediglich in Betracht, welcher von den Drucken in die Geschichte der Überlieferung gehört. Wo eine neue echte Ausgabe von der Vorgängerin abweicht, muß überprüft werden, welcher der Doppeldrucke der neuen echten Ausgabe nähersteht; dieser allein ist für die Lesarten heranzuziehen, eine vollständige Vergleichung der übrigen Doppeldrucke erübrigt sich, außer wo die neue Ausgabe offenbar Fehler ihrer Vorlage nimmt, die Vorlage also als schlechter Doppeldruck erscheint. Freilich ist damit noch nicht gesagt, daß der Druck mit der besseren Lesart der frühere und echte sein muß, wie W. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke in ihrer Bedeutung für die Textgeschichte von Wielands Werken, Abhandlungen der Kgl. Preußischen Akademie der Wissenschaften, Berlin 1913, phil.-hist. Classe Nr. 7 S. 3, annimmt; der spätere Neudruck kann einen verständigen und dazu achtsameren Setzer oder Korrektor gefunden haben, als es der Verfasser war, falls er überhaupt beim Druck mitwirkte.

Ob bei Schirmeyer, Gg. Ldw. v. Bar, Mitteilungen des Vereins für Geschichte und Landeskunde zu Osnabrück 1907 Bd. 32, etwas für die Briefe W.s zu gewinnen ist, weiß ich nicht. Vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 87f.

Nach Nr. **14**: (**14a**). 1752 Januar—Februar. Drei verschollene Beiträge zur Züricher Monatsschrift Crito. Budde, W. und Bodmer, Palästra LXXXIX, Berlin 1910 S. 13f. 73. 205. — Über Budde vgl. Hordorff, Euphorion 19, 689ff. Budde hat in seiner Arbeit meines Erachtens zu niedrig eingeschätzt, wie anpassungsfähig an fremden Stil der junge W. war; A. Kösters Nachweise über den 'Gefolgsmann' Bodmers (s. die reichen Anmerkungen zu Kösters Ausgabe der Schönaich'schen Ästhetik, Deutsche Litteraturdenkmale, Berlin 1900 Nr. 70ff.) hätten ihn vorsichtig machen müssen; auch war zu erwägen, wie unsicher es ist, Sprach- und Schreibformen der eigenmächtigen Druckereien in Büchern und gar in Zeitschriften als Eigenarten des Verfassers anzusprechen. Daher sind Buddes Urteile nicht ohne Prüfung hinzunehmen.

Nr. **25**: Die Erzählungen erschienen 1752 gleichzeitig Heilbronn, bey Franz Joseph Eckebrecht und Tübingen, bey Johann Christoph Löffler, also wie Nr. 14. — Über die hier verwendete Züricher Antiquaschrift vgl. A. Köster, Schönaich, Die ganze Ästhetik in einer Nuß aaO. S. 552; Euphorion Ergänzungsheft 3. 66. 70; hiermit wird Prolegomena IV S. 53 ergänzt. Die Quelle zu Balsora hat phil. Lia Weiss im Guardian aufgeschlagen: Addisons Works, ed. by Henry G. Bohn, London 1888 4, 325ff. In der Übersetzung der Gottschedin Des Aufsehers oder Vormundes 2. Teil 167. Stück 22. September

1713, Leipzig 1749 S. 389ff. — Vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 138ff. Luise Wolf, Elisabeth Rowe in Deutschland, Heidelberg 1810 S. 69f. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 88f.

Nr. **27**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106. Vgl. L. Wolf, E. Rowe aaO. S. 68. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 88.

Nr. **28**: vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 166ff.

Nr. **29**: vgl. ebenda S. 142. 215. Zwei Zitate daraus V. 1—8. 22—25 in Züricher Freymüthige Nachrichten 15. Augstmonat 1753 S. 259f. mit Abweichungen. Vgl. Budde, ebenda S. 73.

Nr. **30**: vgl. L. Wolf, E. Rowe aaO. S. 70f.

Nr. **35**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106.

Nr. **36**: vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 32 Anm. *

Nr. **38**: vgl. ebenda S. 71f.

Nr. **39**: Zitat aus Brief 6 V. 228—230 Es hat — Liebe. — — in Das Angenehme mit dem Nüzlichen, 15. Dezember 1755 St. 50 S. 493 als Motto, stimmt außer in Rechtschreibung mit dem 1. Druck überein. — Vgl. L. Wolf, E. Rowe aaO. S. 72f. 79. C. H. Ibershoff, New english source of W., The Journal of English and Germanic philology 14, 56f. Köster, Schönaich aaO. S. XXVIII und Verzeichnis der Eigennamen unter Wieland.

Nach Nr. **39**: **39a** (?). Anteil an Bodmer, Jacobs Wiederkunft von Haran, Budde, W. und Bodmer aaO. S. 36 Anm. *

Nr. **40**: Hsl. Widmung des Gepryften Abraham an Mde. Gessner née Bodmer sollte in L. Hirschberg, Erinnerungen eines Bibliophilen, Berlin-Wilmersdorf 1918 (?) faksimiliert werden. — (Als Anregung oder Quelle kommt vielleicht auch Rowe, Geschichte Josephs, 2. Buch, in Betracht, weil Züricher Freymüthige Nachrichten 31. Weinmonat 1753 St. 44 S. 348 die Opferung Isaaks als in ihr enthalten angeführt wird.) — Vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 143ff.

Nr. **42**: Der unausgesetzt hilfreiche Dr. E. G. Stumme in Leipzig zeigt mir an, daß er ein Exemplar der Hymnen erworben hat, in welches das Blatt S. 15. 16 doppelt eingebunden ist; das zweite (= E^a) enthält V. 229—276 und 62—79; diese Versfolge ist inhaltlich unmöglich, es liegt also eine Verschiebung der hsl. Vorlage beim Satze oder ein Verwerfen der Stücksätze beim Umbrechen vor, seltsam, weil sie von Bogen C_2 vorausgreift und dann von der vorhergehenden Seite 14 wiederholt. Es wurde nun ein Doppelblatt S. 13—16 neu gedruckt (= E^b) auf weißerem Papier und an die stehengebliebenen Falzen des 3. und 4. Blattes des 4°-Bogens B angeklebt; die Falzen haben das gelbere Papier des ganzen Schriftchens; ein Exemplar mit diesem Karton hat auch F. Homeyer für die akademische Ausgabe, Werke 2, 175ff. benutzt. Das verworfene Blatt E^a ist von einigem Werte wegen älterer Lesarten; Stumme verzeichnet mir: V. 77 *Der* E^a *Ihr* E^b. 79 *Sphaeren* E^a *Erden* E^b. Da nach Stummes Mitteilung im Neuesten aus der anmuthigen Gelehrsamkeit, Leipzig 1753 S. 923—925 nur V. 1—47, in Edward Grandisons Geschichte in Görlitz, Berlin 1755 S. 42—44, V. 1—54 der Sonnenhymne steht, sind diese Lesarten hier allein überliefert. — Vgl. Pizzo, Miltons Verlorenes Paradies aaO. S. 42.

Nr. **43**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106. Nach Mitteilung von F. Homeyer hat Brunner seine Ansicht, die Hs. sei von Bodmer geschrieben, widerrufen. — Brunner schrieb mir noch 1909, der Titel der zweiten Hymne auf Gott und die zehn ersten Verse sowie drei Verse am Rand und Druckanweisung und Korrekturen rührten in der von fremder Hand geschriebenen Hs. von W.

Nr. **47**. **48**: Budde, W. und Bodmer aaO. S. 74. 76f. erklärt Bodmer für den Verfasser.

Einlage nach Nr. **48**: **a)** Budde, ebenda S. 74 bezeichnet Bodmer als Verfasser.

b) ebenda S. 75, das Stück sei nicht von W. verfaßt.

c) ebenda S. 81 ff., Bodmer sei der Verfasser.

d) s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106. Budde, S. 84 ff., das Stück sei nicht von W. verfaßt.

e) f) g) h) ebenda S. 86 ff. 90 f. 91 f. 86 ff., Bodmer sei der Verfasser.

i) ebenda S. 92 f., W. sei nicht der Verfasser.

Nr. **50**: Schlußzeile ließ: Heiden statt Weisen.

Nr. **51**: Budde, W. und Bodmer aaO. S. 75 f., Bodmer sei allein der Verfasser.

Nr. **53**: ebenda S. 77 ff., Verfasser seien W. und Bodmer.

Nr. **54**: ebenda S. 67 ff., die Vorrede sei von Bodmer verfaßt.

Nr. **55**: ebenda S. 72.

Nr. **56**: Nicht die Vorrede zur Synd-Flut 1751, wie Deutsche Litteraturdenkmale 70 ff. S. 412 Z. 13 ff. steht, sondern die 1753 hinzugekommene Neue Vorrede stammt von W.

Nr. **58**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106. Vgl. zu Nr. 97.

Nr. **60**: Budde, W. und Bodmer aaO. S. 79 ff. hält Bodmer für den Verfasser. Daß W. von dem in Hausenstocks Erdichtetem Brief angegriffenen Lehrer am Lüneburger Lyceum Chph. Stockhausen 1753/4 wirklich empfohlen wurde, ergibt sich aus der genaueren Kenntnis des Eintrags in Beckers Beiträge S. 251, die ich E. von Steinmeyer verdanke. Damit sind meine Fragen Euphorion 19, 574 Anm. erledigt.

Nr. **61**: vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 83 f.

Nr. **63**: vgl. ebenda S. 177 ff.

Nr. **64**: s. Nachtrag Prolegomena III S. 50.

Nr. **68**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106.

Nr. **70**: vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 217.

Nach Nr. **71**: **71a** (?). 1754 vor Pfingsten? Versuch einer Ode auf das Pfingst-Fest. Freymüthige Nachrichten 7. Herbstmonat 1757 St. 36 S. 285 f. Nach Budde, W. und Bodmer aaO. S. 97 'zweifellos von W.' und in das Jahr 1754 datiert. Ich verdanke F. Homeyer eine Abschrift, die ich zur Beurteilung unterbreite.

Versuch einer Ode auf das Pfingst-Fest.

Sie, die den Heyland dort jenseits dem Grabe lebend
Auf dem errungnen Throne sahn,
Entriß nicht mehr dem nun entwölkten Himmel
Ein allzuniedrer Wunsch;

Sie sahen starr dem Glanz des neuen Lichts entgegen
Und priesen ihrèr Hofnung voll
Den grossen Tag, des nahen Heiles Feyer
Schwellt ihr entzücktes Herz.

Gleichwie der Libanon bey tobenden Gewittern
In seinen Gründen furchtbar bebt
Und Erd und Luft das schreckende Gebräuse
Erschüttert wiederhohlt:

So bebten sie, weil auf des Sturmes hohen Flügeln
Der Geist des Herren niederfuhr,
Und unaufhaltsam seiner Allmacht Schauer
In Mark und Adern drang.

Ein wirbelnd Feuer blitzt mit sanft zertheilten Funken
Um den erstaunten Kreis herum,
Sein göttlich Licht umwindet jede Stirne
Und glüht in jeder Brust;

Von jedem Munde gleich in jeder Sprache herrlich
Ergießt in den gerührtem Sinne
Des Volks der Geist die nie empfundnen Triebe
Mit siegender Gewalt;

Er winkt noch Gnade zu, er will den Sünder segnen
Und ruft der Menschheit Frieden aus,
Noch öfnet er die unbekannten Schätze
Das Heil der jüngern Welt;

Er lehrt des Glaubens Grund des Mittlers grosse Sendung
Die Wunden des Gesalbeten,
Des Vaters Bund, des grossen Tags Verheissung
Der Zukunft hohes Reich.

Die Menge hohlet froh die Symphonien wieder
Die seines Gottes voll der Chor
Der Seraphim dem Held dem Überwinder
Auf Tabor jauchzete,

Und Juda hört erstaunt des Heiles neue Lehre
Wie dort um jenen Sinai
Das gleich[e] Volk den Gott der in Gewittern
Gesetze donnerte:

Es hört, und wünscht bereits in Jesu Dienst zu leben
Das Herz versinkt in wahrer Reu,
Die Sünde wird mit ernstem Leyd verworfen
Der Held siegt noch einmahl;

Er, der der Hölle Macht, er, der den Tod bezwungen
Der thut noch mehr, er macht uns fromm;
Er weckt uns von dem grausenvollen Schlummer
Zum neuen Leben auf;

Und ich, den sein Geschick dem grossen Glück entzogen
Mit diesem Auge dich zu sehn,
Wie soll, o Gott, die ungeweyhte Zunge
Ein Lied des Danks dir weyhn?

Wie soll mein schwacher Mund die Göttertöne singen
Und Himmelan vom Staube fliehn?
O Herr! du hast mein junges Herz entflammet
Entflamm auch meinen Geist;

Tragt mich ihr Seraphim durch die gestirnten Wege,
Laßt meine Sprache Musik seyn;
Ihr Sphären ruft das Hallelujah wieder
Und ihr, ihr Welten, weicht,

Weich von mir träger Reitz, der Held hat überwunden
Mein. Lied erzählet den Triumf;
Des Glaubens-Kraft schwingt mich beglückt zum Ziele
Der kühnsten Hofnung auf,

So hebt den Adler auch die königliche Seele
Fern von der niedern Welt empor
So wagt er kühn auf nie geschwächten Schwingen
Den grenzenlosen Flug.

O! daß das ernste Feur das mein Gemüth durchwallet
Und von mir weg den Erdball stößt
In jeder Brust auf jeder Zunge mächtig
Zum Rand der Himmeln stieg?

In diesen Fernen herscht, noch jetzt begrenzte Wünsche!
Ein Keim von Göttlichkeit für mich,
Dort werd ich einst vom nahen Licht der Engel
Begeistert seyn, euch gleich

Die sich aus einer Welt der hohe Gottmensch wählte
Die Zeugen seiner Macht zu seyn;
Dort werd' ich reif zu ungemeßner Grösse
Was niedrig ist, ausziehn,

Und jener Rose gleich dem Morgen mich enthüllen
Der ihr von Sarons Grüften winkt;
Dann flieg ich dort frey von der Erde Banden
Der Empiräer Flug

Wann Nacht und Finsterniß auf ewig von mir wähend
Der Geist zu seinem Glanz mich führt;
Dann will ich oft des Himmels hohe Sprache
Dem Auferstandnen weyhn,

Dann will ich oft entzückt von seinem Stuhl zum Strome
Mit dem der Sphären schneller Lauf
Harmonisch rauscht, erhabener den Helden singen,
Den aller Geister Welt,

Den aller Engel Chor, durch alle Ewigkeiten,
Von Welt zu Welt, von Künftigkeit
Zu Künftigkeit, nie satt an Lust erzählend
In den Olympen feyrt.

W.s Art vermag ich in der Ode nicht zu finden, er dichtet erregter, schäumender. Es ist wenig wahrscheinlich, daß W., nachdem er Weihnachts- und Oster-Ode 'pindarisch', wie sein Vorbericht betont, gesungen hat, die Pfingstode in vierzeiliger Strophe, gleich der 1752 Nr. 36 für die Ode 'Klagen und Beruhigung', Werke akademische Ausgabe 1, 453, verwendeten, spricht. Dazu kommt, daß W. am 24. Juni 1756 an J. G. Zimmermann schreibt (Ausgewählte Briefe 1, 193): 'Die Ode auf Pfingsten hat Herrn Breitinger und mich gerührt, frappirt, entzückt, erbaut.' Daß das Höflichkeitsurteil ein Werk Zimmermanns betrifft, lehrt der Zusammenhang. Dazu kommt, daß Breitinger im April 1756 Zimmermann belobt hatte, weil er sich in Oden versuchen, sich dazu durch fleißige Lesung des Horaz, der ihm die Leier stimmen solle, begeistern wolle (E. Bodemann, J. G. Zimmermann S. 190). Ich vermute daher Zimmermann als Verfasser der Ode; ihre erwägende gelassene Sachlichkeit scheint mir zu seiner Erdbebendichtung zu passen. Immerhin ist auch ein anderer Verfasser möglich; denn die entschuldigende Vorbemerkung, die Zeitungen seien um den Abdruck gebeten worden, ist mir bei Zimmermann unerwartet, freilich bei seinem eiteln Bemühen um Dichterruhm nicht ausgeschlossen. Jedesfalls aber hatte der 1757 schon anerkannte W. keinen Anlaß zu solcher Bitte.

Nr. **72**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 106.

Vor Nr. **75**: **74a**. s. ebenda S. 106f. und Euphorion 19, 562ff.

Nr. **75**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 107. Arthur Hordorff, Untersuchungen zu Edward Grandisons Geschichte in Görlitz, Euphorion 18, 68ff. 381ff. 634ff. 19, 66ff. B. Seuffert, ebenda S. 570ff. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 103ff. lehnt W.s Beteiligung ab, bekennt aber in der Vorrede: 'Die Kontroversen über Edward Grandisons Geschichte in Görlitz scheinen auch durch diese Schrift noch keine Erledigung zu finden.'

Nach Hordorff ist W.s 'Anteil weit größer als man dachte'. Man wird das Stück, meinem ursprünglichen Vorschlag gemäß, nachträglich aufnehmen müssen.

Nr. **76**: Budde, W. und Bodmer aaO. S. 93f. lehnt W.s Verfasserschaft ab.

Nr. **77**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 107.

Nr. **78**: Z. 4 lies: 121 statt 120; ebenso Prolegomena II S. 70 Stück 20. Der Vorbericht erscheint 1758 zum ersten Male. Über Einzeldruck s. Prolegomena III S. 50.

Nr. **79**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 107.

Nr. **80**: vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 216.

Nr. **81**: vgl. ebenda S. 157ff. (Die sterbende Rahel kann wegen der Erwähnung in den Freymüthigen Nachrichten 1753 St. 44 S. 349 durch Rowe, Geschichte Josephs angeregt sein.)

Einlage Nr. **81**: **a)—d)** Budde, W. und Bodmer aaO. S. 98ff. weist W.s Verfasserschaft ab. d) halte auch ich für nicht Wielandisch.

Nr. **82**: vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 100ff.: nicht von W.

Nr. **84**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 107.

Nr. **87**: Budde, W. und Bodmer aaO. S. 95f. lehnt W.s Verfasserschaft ab.

Nr. **89**: vgl. ebenda S. 50 Anm.**

Nr. **90**: vgl. ebenda S. 96: Verfasser sei Bodmer.

Nr. **91**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108 unter: Nach Nr. 119. — Die Bemerkungen Prolegomena II S. 71 Stück 25 werden durch Nr. 153 ergänzt. — Stumme besitzt außerdem einen Druck: Empfindungen des Christen. Zweyte Auflage. Zürich, bei Orell und Comp. 1758, 2 Bll. + 204 SS., der nicht Sonderausgabe aus den Prosaischen Schriften Nr. 119 ist. Wohl diesen Druck besitzt Universitätsbibliothek Königsberg i. Pr. 'an Gc 271 (Gh)'. — Vgl. L. Wolf, E. Rowe aaO. S. 73ff.

Nr. **92**: vgl. L. Wolf, E. Rowe aaO. S. 76.

Nr. **93**: nach Budde, W. und Bodmer aaO. S. 50** aus dem Frühjahr 1755. Vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 76.

Nr. **94**: vgl. L. Wolf, E. Rowe aaO. S. 76f.

Nr. **96**: Budde, W. und Bodmer aaO. S. 96f. verneint W.s Verfasserschaft. Steinberger Euphorion 22, 671.

Nr. **97**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 107. Vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 129ff. 179f.

Nach Nr. **100**: **100a**. 1756 vor August 18. Anzeige von Jonathan Swift, Satyrische und ernsthafte Schriften. Erster Band. Hamburg und Leipzig 1756 in Freymüthige Nachrichten 18. August 1756 Nr. 33. Vgl. Euphorion 22, 671ff. Julius Steinbergers Zuweisung hat trotz dem der Anzeige voranstehenden Ort: Braunschweig große Wahrscheinlichkeit.

Nr. **101**: vgl. Budde, W. und Bodmer aaO. S. 132.

Nr. **103**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 18.

Nach Nr. **103**: **103a**. Neuer Vorbericht zu Der Tod Adams s. Nachtrag Prolegomena VI S. 107. Vgl. Muncker, Über einige Vorbilder für Klopstocks Dichtungen, Sitzungsberichte der bayr. Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Klasse, München 1908 Abhdlg. 6 S. 33ff.

Nr. **104**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108. — Vgl. Emilie Marx, W. und das Drama, Freie Forschungen zur deutschen Literaturgeschichte 3, Straßburg 1914 S. 52ff.

Nach Nr. **109**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108: **109a**. Theorie und Geschichte der Redkunst und Dichtkunst. Werke akademische Ausgabe 4, 303ff. Vgl. W. Bock, Die ästhetischen Anschauungen W.s, Berlin 1921 S. 56ff.

109b. Einleitung in die Kenntniß der itzigen Staaten in Europa, Werke akademische Ausgabe 4, 421 ff.

Nr. **112**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108.

Nr. **115**: ebenda. — Erich Schmidt erhielt von Max Hecker eine sehr sorgfältige Abschrift des 1. Bogens der Nachrichten an die Leser der Bibliothek d. sch. W. u. fr. Künste, aus der ich die Abweichungen von meiner Lesung (Euphorion 14, 228 ff.) hier beifüge:

S. 228 Z. 4 *meine* über gestr. *meine* (ich: *meinen*). Z. 13. 14 über gestr. *Denn* (ich: *Die er*). Z. 17 *davon* nicht gestr. S. 229 Z. 6 *schiklicheren* (ich: *schiklichern*). Z. 17 *dem* aus *den*. Z. 24 *habn*. Z. 26 gestr. *einer* (ich: *einen*). Z. 30 gestr. *hielt[en]*. S. 230 Z. 3 *erörtert werden*. Z. 6 gestr. *poetischer* (ich: *poetisches*). Z. 10 *unnötig* danach gestr. Punkt, danach Doppelpunkt. Z. 11 *Ich* aus *ich*. Z. 27 *verhafft*. Z. 38 *Hern*. (ich: *Hrn*.). S. 231 Z. 7 *beweifft*. Z. 8 *ihm* aus *ihn*. Z. 12 *hae* (ich: *haec*).

Nr. **117**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108.

Nr. **121**: Die Hs. der Abschiedsrede kam beim Buchhändler Oskar Rauthe, Berlin-Friedenau, Verzeichnis 64 Nr. 951 zum Verkauf, wie Dr. Fritz Behrend, immer hilfreich, feststellte.

Nr. **122**: Statt 1759 lies 1758 August 12 und 26, wie Hnr. Funck, Die Pyramide, Sonntagsbeilage des Karlsruher Tagblattes 4. März 1917 Nr. 9 S. 36 richtigstellt. Weitere Beiträge W.s zu den Nützlichen Sammlungen fand Funck, nach gütiger Mitteilung, nicht. Ebensowenig Budde, W. und Bodmer aaO. S. 102.

Nr. **123**: vgl. E. Marx, W. und das Drama aaO. S. 68 ff.

Nach Nr. **124**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108.

Vor Nr. **134**: **133a**. Promemoria oOuJ., das die Beziehung der Syndikus- zur Kanzleiverwalterstelle in Biberach a. Riß und W.s Vorbildung und Eignung dazu behandelt. Das Schriftstück ist von W.s Hand geschrieben und enthält Korrekturen seiner Hand, so daß seine Verfasserschaft gewährleistet zu sein scheint. Verwaltungsaktuar und Archivar Eduard Springer, dem ich die Kenntnis verdanke, setzt es nach 10. September 1760 an und erkennt in der 2. Korrektorhand die des Bürgermeisters von Hillern. Vgl. E. Springer, C. M. Wieland als Kanzleiverwalter in Biberach, Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte, Stuttgart 1913 N. F. XXII, 363 ff., wo noch andere Aktenstücke W.s mitgeteilt sind.

133b. Ex Commissione Magistratus Evangelici verfaßte Beleuchtung der Scripta derer HH. Richter und großen Räthe. Sie behandelt den Fall Brechter 1761 (vgl. Ofterdinger, W.s Leben, Heilbronn 1877 S. 180 ff.). Da eine Quittung W.s vom 23. Oktober [1761] hierüber erliegt, so ist er als Verfasser anzusprechen.

Nr. **134**: vgl. E. Springer, W. als Kanzleiverwalter aaO. S. 366 ff.

Nach Nr. **134**: **134a**. 1762 April 14. Einbegleitung zur Actenmäßigen Erzählung gibt eine Beschwerungsschrift W.s; vgl. Springer aaO. S. 390 ff.

Nr. **137**: Die Dichtungen und Briefe W.s für Stadion suche ich bisher vergebens. Landgerichtsrat A. Breucha in Ehingen a. d. Donau, der sich mit Stadionforschung befaßt, bestätigte eine früher von Reinhold Schelle in Biberach a. Riß erhaltene Nachricht, daß in Oberstadion Wielandiana nicht vorhanden sind, und verwies an die Zentraldirektion der gräflich Stadionschen Güter in Kauth in Böhmen. Der Vorstand des Wieland-Museums, R. Schelle, hat sich auf meine Bitte dahin gewendet und verneinenden Bescheid erhalten. Kollege Heinrich R. v. Srbik erkundete, daß unter den Vorarbeiten zur Fortsetzung der Wiener 'Archivalien zur neueren Geschichte Österreichs' sich noch keine Aufnahme des Archivs in Kauth befindet, hat mir auch die Adresse des jetzigen Besitzers, des Grafen Zdenko Schönborn, verschafft, der auf meine Anfrage zu antworten nicht beliebte.

Nr. **138**: Dr. Irene Wunderlich, Besondere Beilage des Staats-Anzeigers für Württemberg, 1. August 1919 Nr. 7 S. 145 ff., hat den Drucker des Don Sylvio, Chn. Ulrich Wagner, festgestellt und aus dem 'Verzeichniss von neuen Büchern ... welche in der Ostermesse 1764 erschienen und ... verkauft werden bey Albrecht Friedrich Bartholomäi' außer dem Sieg der Natur usw. auch gefunden: 'Geschichte des Prinzen Biribinker, eine der schönsten Feenhistorien in den Abentheuern des Don Silvio, 2. Theil'; danach ist Anm. 1 zu Nr. 153 zu ergänzen und doch W.s Anteil an dem Teildruck zu erwägen. — Vgl. T. W. Berger, Don Quichotte in Deutschland und sein Einfluß auf den deutschen Roman, Diss. Heidelberg 1908. Max Hellm. Neumann, Cervantes in Deutschland, Die neueren Sprachen 25, 156. W. Kurrelmeyer, Gil Blas and Don Sylvio, Modern Language Notes 1919 34, 78 ff. Derselbe, The sources of W.s Don Sylvio, Modern Philology 1919 16, 141 ff. — Louis Lubovius, Sprachgebrauch und Sprachschöpfung in W.s prosaischen Hauptwerken, nämlich: Don Sylvio di Rosalva, Agathon, Der goldne Spiegel, Geschichte des weisen Danischmend, Geschichte der Abderiten, Peregrinus Proteus, Aristipp. Diss. Freiburg i. B. 1901. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 75. 90 ff.

Nach Nr. **138**: **138a**. [1763.] Pro notitia die über die Canzleyverwalters-Wahl in der Kayserlichen Freyen Reichs-Stadt Biberach zwischen beyderley Raths-Theilen hervorgebrochene Weiterungen betreffend. Frakturdruck 4 SS. fol. oJ. Exemplar im Wieland-Museum in Biberach a. R. Knappe übersichtliche Vorstellung der Streitlage, worin die kaiserliche Majestät um allerhuldreichste Handhabung der Paritäts-Gerechtsame und 'Allergnädigste Erkenntniß' angefleht wird. Vgl. Springer, W. als Kanzleiverwalter aaO. S. 404. Sie dürfte die 12. August 1762 für das etwaige Scheitern der Verhandlungen der Senatsteile beschlossene 'Supplique' an den Reichshofrat sein, deren Abfassung W. aufgetragen wurde: Springer aaO. S. 402. Der Stil schwankt zwischen Akten- und Literaturdeutsch und scheint mir darin W.s Feder zu verraten.

138b. 1763 November 31. Amtsschreiben an den Reichshofrat Baron von Senckenberg in Wien; vgl. Springer aaO. S. 405 ff.

138c. 1764 April 2. Schreiben an den evangelischen Magistrat Biberach; s. Springer aaO. S. 408 ff.

Nr. **140**: vgl. Hans Wahl, Geschichte des Teutschen Merkur, Palästra CXXVII S. 57 Anm. 1, wonach vielleicht der Name in 'Febronius' zu verbessern ist.

Nr. **141**: vgl. Jos. Brock, Hygin in der deutschen Literatur, München 1913 S. 79 ff. Lydia Marinig, Der Einfluß von Ariosts Orlando Furioso auf W., Studi di Filologia Moderna 1912 5, 17 f. 20 ff. Strich, Die Mythologie aaO. S. 83. 214.

Nr. **142**: Z. 3 vu. lies: Herdin statt Herslin. Nr. 142. 146 vgl. W. Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 282 ff. Otto Freise, Die drei Fassungen von W.s Agathon, Göttingen 1910. Paul Groschwald, Das Bild des klassischen Altertums in W.s Agathon, Diss. Gießen, Leipzig 1914. Sprachliche Bemerkungen zu W.s Agathon, Sanders' Zeitschrift für die deutsche Sprache 2, 300. Lubovius, Sprachgebrauch und Sprachschöpfung aaO. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 86. 95 ff. — Böttiger hat in dem handschriftlich erhaltenen Teil seiner Aufzeichnungen (Landes-Bibliothek Dresden) über ein Gespräch mit Adelung niedergeschrieben: 'In der Schrift über den deutschen Styl habe Adelung im Kapitel von der Periode das Beispiel einer ungeheuer langen und kauderwelschen Periode aus W.s Königen von Scheschian genommen, doch ohne den Verfasser zu nennen. Der Rezensent in der Allgemeinen Literatur-Zeitung, zu deren Unternehmern W. gehöre und die daher W. überall Weihrauch streuen müsse, habe dies nicht geahndet und habe gleichfalls diese Periode als Muster des Konfusen und Undeutschen ausgezogen, worüber sich W. ohne Zweifel wenig erbaut

gefunden habe.' Das Gespräch bezieht sich auf Jhn. Chph. Adelung, Über den Deutschen Styl 1. Band, Berlin 1785 S. 261f. (ich zitiere nach der allein mir zugänglichen Neuen Auflage von 1787, wo die Stelle sich auf den gleichen Seiten wie in der ersten findet): gehäufte untergeordnete Sätze verdienten nicht den Namen einer wahren Periode, machten in einem jeden Stile, der auf einige Grade der Schönheit Anspruch machen wolle, allemal eine schlechte Figur; 'Zum Beyspiel diene eine einzige Periode eines angesehenen Schriftstellers, der aber seinen Ruhm gewiß nicht seinem prosaischen Style zu danken hat. Die Periode ist ungewöhnlich lang, und dabey sehr unordentlich angelegt, daher ich sie abkürze, indem es mir bloß um den Schluß derselben zu thun ist, welcher wegen der vielen Schachteln sehr verworren und unangenehm wird.' Und nun folgt das gekürzte Zitat: 'Diese Überredungskraft' bis 'durch andere spielen ließ', das aber nicht aus dem Goldenen Spiegel stammt, wie Adelungs oder Böttigers Gedächtnis irrig annahm, sondern aus dem Agathon Buch 3 Kapitel 4, 1766 1, 108. 109. Dazu sagt der Rezensent in der Allg. Literatur-Zeitung 1785 I Nr. 181 S. 135: 'S. 261/2 kommt eine überaus schleppende prosaische Periode von einem unserer besten Dichter vor, dessen Namen Hr. Adelung verschweigt. Wir haben nie begreiffen können, weder, wie ein guter Dichter eine solche Periode machen, noch, wie ein Schriftsteller, der fähig war sie zu machen, ein guter Dichter seyn konnte.' Der Rezensent hat offensichtlich W. erkannt, denn er macht aus Adelungs 'angesehenem Schriftsteller' 'einen unserer besten Dichter'. Adelungs Annahme, W. werde sich ohne Zweifel über diese Zustimmung wenig erbaut gefunden haben, wird dadurch widerlegt, daß W. den getadelten Satz unverändert beibehielt (1773 1, 194—196 und 1794 C^2 1, 171. 172); er wollte wohl Hippias in lässigem Zwiegesprächston reden lassen, um allzu lehrhafte Vortragsform zu meiden, sonst hätte er bei den Umarbeitungen wie an andern Stellen aus eigenem Bedürfnis umgebaut, auch ohne vor der letzten Ausgestaltung dadurch aufmerksam zu werden, daß Adelung ihn an den Pranger gestellt und der Rezensent böseren Hohn dazu gesprochen hatte. Übersehen hat W. die Angriffe kaum, trotzige Mißachtung entspricht nicht seinem Wesen, obgleich er allerdings mit Adelung in Fehde lag und von der Literatur-Zeitung sich zurückgezogen hatte (s. Prolegomena Nr. 752. 778. 838). — Von der Schonung W.s, die Adelung voraussetzt, ist an diesem Platze der Allg. Literatur-Zeitung keine Spur zu finden.

Nr. **145**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 109.

Nach Nr. **146**: 1767 Dezember 7. Resolutum Inclyti Magistrat[us] Evangelici, von W.s Hand, im Wieland-Museum in Biberach a. Riß. Dem Senator v. Hillern wird bei seinem Rücktritt vom Direktorium des Komödienwesens evangelischen Teils — W. hat es nach ihm übernommen — gedankt, die Kasse der Gesellschaft geordnet und der evangelischen Schauspielergesellschaft ein Expektanzdekret zugestellt, vermöge dessen selbige pro künftige H. Weihnachten 1768 und fürohin zu ewigen Zeiten als Reichsstadtbiberacher Meister-Sänger Evangelischen Antheils erklärt werden. Mitteilung Reinhold Schelles. — Ich erwähne das Protokoll wegen seines Inhaltes, in die Ausgabe der Werke gehört es nicht.

Nr. **147**: vgl. L. Marinig, Der Einfluß von Ariosts Orlando Furioso auf W. aaO. 1912. 1913 Jhrgg. 5 und 6. Hans Tribolet, W.s Verhältnis zu Ariost und Tasso, Sprache und Dichtung Hft. 22, Bern 1919. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 93.

Nr. **149**: vgl. Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie aaO. 33, 284f.

Nr. **151**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke in ihrer Bedeutung für die Textgeschichte von W.s Werken. Abhandlungen der Kgl. Preuß. Akad. d. Wiss., Berlin 1913, Einzelausgabe S. 9.

Nr. 152: vgl. ebenda S. 9.
Nr. 153: Anm. 1: s. oben zu Nr. 138.
Nr. 154: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 9f.
Nr. 155: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 212.
Nr. 158: vgl. Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie aaO. 33, 284f.
Einlage nach **Nr. 161**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 109.
Nr. 162: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 10f.

Kurrelmeyer unterscheidet unter 10 ihm vorliegenden Exemplaren viererlei Drucke des Sokrates mainomenos Leipzig 1770; von diesen gehören 7 zu einer Art E^a, die er als Originaldruck anspricht, weil sie den korrektesten Text bietet; die übrigen ordnet er in zeitlicher Folge auf drei Stufen $E^b E^c E^d$. Mir liegen 14 Drucke vor, davon drei E^a sind (Nationalbibliothek Wien 5933A; Universitätsbibl. München P. germ. 504; Privatbesitz des Dr. Hans Pichler, Graz); fünf E^b (Universitätsbibl. Wien I 85231; Universitätsbibl. Graz I 29390; zwei in Privatbesitz des Dr. Karl Polheim, Graz, einer in meiner Hand); vier E^c (Steiermärkische Landesbibl. Graz I 80213; Bibliothek des Seminars f. deutsche Philologie in Graz 951; je einer im Besitz Polheim und Seuffert); ein E^d (Besitz Polheim); einer (in meiner Hand) bildet eine neue Art E^x. Außerdem habe ich in Kennzeichen erbetene Nachrichten erhalten über 10 E^a (Staatsbibl. Berlin Yv 5661 mit Kupfern; 'an Zd 166' ohne Kupfer; Universitätsbibl. Gießen E 32320; dgl. Jena A. l. XIVo 157; dgl. Kiel 1. 2118 ohne und mit Kupfern; dgl. Königsberg i. Pr. Pb 542; dgl. Leipzig Lit. germ. 675b; dgl. Prag 12 F. 126; dgl. Würzburg L. g. o. 165); über 3 E^b (Staatsbibl. Berlin 'an Yr 2991'; Hofbibl. Darmstadt E 3591/100; Universitätsbibl. Marburg i. H. XVI C 651g); über 2 E^c (Universitätsbibl. Göttingen 8° Fab. Rom. VI 4026: Privatbesitz von August Sauer, Prag); über 4 E^d (Universitätsbibl. Berlin Yq 37000; dgl. Gießen E 32321; dgl. Jena A. l. XIVo 992; Friedrich Meyer, Leipzig, Antiquar.-Kat. 156 Nr. 653 [1920]). Im ganzen sind also, mit den Kurrelmeyerschen, 43 Drucke bestimmt, darunter 20 E^a, wodurch Kurrelmeyers Aufstellung, dies sei der am meisten verbreitete Druck, bestätigt wird; 9 E^b; 7 E^c; 6 E^d und der Kurrelmeyer unbekannte E^x, der nur einmal[1] unterkam; gerade deswegen können noch weitere Arten bekannt werden. Auffällig ist, daß unter den in Österreich gefundenen Exemplaren bisher nur 2 E^a sich finden und eines in Prag; W.s Schriften kommen hier langsamer in Aufnahme. Zu beachten ist ein mir vorliegendes Mischexemplar der Universitätsbibliothek Wien, das zur Gruppe E^b gehört, aber den Bogen K aus E^a hat. Solcher Mischexemplare kann es mehr geben, wodurch nötig wird, auf jedem Bogen Kennzeichen der Gruppen zu prüfen.

Kurrelmeyers Beweisführung, E^a sei der älteste Druck, wird dadurch gestützt, daß das Exemplar der Münchener Universitätsbibliothek ein Widmungsexemplar W.s ist; von dessen Hand steht unten auf das Titelblatt geschrieben: 'à Madame de Hillern | de Goutermann par |'; der Rand rechts und unten ist beim Binden weggeschnitten, in der 1. Zeile stand wohl noch: née, in der 2. und darunter W.s Name oder l'auteur; die Beschenkte ist Cateau von Hillern, die Schwester der Sophie La Roche; zu Cateau hatte W. bekannt

---

[1] Nachtrag April 1921. K. Polheim hat mir noch zwei Exemplare des Sokrates nachgewiesen: in der Landesbibliothek Weimar W 2 : 15 und in der Bibliothek des Erzherzogs Friedrich in der Albertina in Wien. Nach 13 Stichproben, die ich den Bibliotheksleitern zur Prüfung vorlegte, stimmen beide zu E^x. Das Weimarer Exemplar stammt nach W. Deetjens freundlicher Beschreibung aus dem Besitze der Anna Amalia, denn ihr Namenszug ist auf den Einbanddeckel in Gold geprägt; es ging als ihr Geschenk 1805 in die Bibliothek über. Wann die Fürstin es erworben oder vom Verfasser erhalten hat, ist unbekannt; W. tritt im November 1771 mit ihr in Berührung, siedelt September 1772 nach Weimar über (Vierteljahrschrift für Litteraturgeschichte 1, 343. 402). In dieser Zeit wird die Herzogin zu W.s neueren Werken gegriffen haben; darnach läßt sich die Herstellungszeit des E^x mutmaßen.

enge Beziehungen gehabt. Ferner beweist der Nachdruck Biel, Heilmann 1772 (Universitätsbibl. Bonn Fa 729), der E^a folgt, daß dieses vor 1772 ausgegeben worden ist, also gewiß kein später Doppeldruck ist.

Die Stellung von E^x zu erschließen, reichen Kurrelmeyers Merkmale begreiflicherweise nicht aus, da sie für die vier ihm bekannten Gruppen ausgewählt sind. Es ist nicht immer zulässig, das Korrektere für das Ältere zu halten; auch ist sachliche Richtigkeit zuweilen verschieden zu beurteilen und starre Durchführung einheitlicher Sprachformen ist meistens mehr Neigung jüngerer Setzer als des Verfassers. Es empfiehlt sich, wie auch Kurrelmeyer mit der Beobachtung der Kopfleisten getan hat, das Äußerlichste und Mechanische vor den Lesarten zu prüfen.

Das Papier der Drucke mit und ohne Kupfer — die letzteren sind nur mit 1 Kupfervignette auf dem Titel geziert — ist zu unterscheiden. 1. Kupferexemplare. E^a hat Wasserzeichen: Knabe auf Kugel, Reif, darüber Krone; Inschrift: Fortuna Spe usw. Bogen Sff. des Münchener und Bogen Rff. des Pichlerschen Exemplars haben ein anderes: König mit Harfe, und auf anderem Blatte: Posthorn in Wappenschild. Das Papier mit Knaben-Wasserzeichen hat der Verleger des Sokrates, Weidmann, auch für Zimmermanns Einsamkeit 1773 benutzt. E^{bcx} haben als Wasserzeichen: Roß mit Reiter und Schrift: P. W. de VYFDE; auf manchen Bogen steigt das Roß höher. So auch in meinem Exemplar der Musarion 1769 (Kurrelmeyer E^{2b}) und drei mir vorliegenden Kupferexemplaren des Agathon 1773 (Kurrelmeyer E^{2b}). E^d mit Kupfern lag mir nicht vor. 2. Exemplare ohne Kupfer außer der Titelvignette. E^a sah ich nicht. E^b hat Krone und Posthorn als Wasserzeichen. E^c nackten Mann mit Schlange; von Bogen P an Einhorn und Posthorn. Das letztere Wasserzeichen ist auch für Agathon 1773 ohne Kupfer (Kurrelmeyers E^{2a}) verwendet, aber Bogen mit Krone und Posthorn sind beigemischt. Einhorn allein haben die Bogen des Goldenen Spiegels 1772 mit Kupfern (Kurrelmeyers E^c) und die der Grazien 1770 mit Kupfern (Kurrelmeyers E^a). E^d hat Wasserzeichen: Krone und Posthorn, ähnlich wie E^b.

Darnach steht unter den eingesehenen 14 Exemplaren E^a allein. E^{bcx} mit Kupfern bilden eine Gruppe, E^c ohne Kupfer steht allein, E^{bd} ohne Kupfer stehen sich nahe. Es ist im Hinblick auf die andern Drucke desselben Verlags nicht möglich, aus dem Papiervorrat oder dem Papierbezug aus verschiedenen Fabriken zeitliche Abstände festzulegen. Aber im Zusammenhang mit anderen Merkmalen können die Wasserzeichen Gewicht gewinnen.

Kupfer. Da Kurrelmeyer keine E^{bc} mit Kupfern vorlagen, konnte er den Bilderschmuck nicht erschöpfend prüfen. Prolegomena VI S. 87 gab ich Kupfertitel, 3 Kupferblätter, 9 Vignetten an. Von Kurrelmeyers 7 Exemplaren E^a sind nur 2 mit Kupfern geziert, sein E^d hat alle neu gestochen, 2 Vignetten verändert. Ich habe von E^a nur Exemplare mit Kupfern einsehen können, von E^d nur eines ohne Kupfer außer der Titelvignette, von E^b zwei, von E^{cx} je eines mit Kupfern. Titelvignetten haben alle eingesehenen Exemplare; an den Stellen, wo die Blattkupfer einzudrucken waren, finden sich zumeist leere Blätter, das heißt, der Satz wurde für Kupfer gesetzt, nicht von vornherein für geringere, billigere Ausgaben eigens eingerichtet.

Die Kupferblätter sind in allen Drucken von denselben Platten abgezogen. Drei der Vignetten aber sind nicht gleich ausgeführt.

Bei der Titelvignette unterscheidet sich die Darstellung desselben Vorwurfs — Baum, darunter Nest mit Vogel — dreifach. E^a ist kräftiger, gedrungener gezeichnet, der Stamm nach links gebogen, zweiästig, der Vogelkopf lang nach vorne gestreckt. E^{bcx} ist leichter, aufgelöster gezeichnet, der Stamm, ebenfalls nach links gebogen, einästig, der Vogelkopf gehoben, so daß jetzt eine Taube zu erkennen ist. E^d hat dieselbe Darstellung, aber nach rechts, die Ausführung ist hart und plump.

Die Vignetten S. 147 haben den gleichen Gegenstand: die schöne Frau, die ihr nasses Oberkleid gegen die Sonne ausgebreitet und sich hinter dem Gesträuche entkleidet hat, S. 124 des Textes; sie sitzt auf dem Rasen, das von einem Baum herabhangende Oberkleid verdeckt nur wenig ihrer nackten Figur, mit der rechten Hand hält sie das Kleid und schaut daneben hervor. So weit ist die Darstellung gleich. Aber in E^a sitzt die Figur vom Beschauer aus nach links gerichtet, das linke Bein ist ganz sichtbar, nach links gestreckt, das rechte ist darunter eingeschlagen, beide unbedeckt; in E^{bcx} ist der Unterkörper nach rechts gerichtet, beide Beine sind vom Kleid bedeckt, nur ist vom rechten nach rechts gestreckten ein Stück Oberschenkel und der Fuß, vom linken dahinter aufgestellten ein Stück Unterschenkel sichtbar. Auch der Baum ist verschieden: in E^a ist der Stamm vom Kleid verdeckt, links ragt ein dicker abgesägter Hauptast, rechts ein fast kahler dürrer Ast hervor; das paßt zum Text S. 132 'die Kleider der Dame an einem dürren Aste gegen die Sonne hangen'; dahinter großes Gebüsche, entsprechend dem Text S. 124 und 132; E^{bcx} lassen rechts neben dem Kleid den Stamm sehen, aus dem rechts und links belaubte dünne Äste sprießen, der Busch ist kleiner. Entsprechend diesen Veränderungen ist auch die Faltung des Gewandes und der Rasen ungleich.

S. 227 endlich stimmen die Vignetten überein, nur fehlen auf der Platte E^a die an den Rändern des Bodenstückes herausragenden Grasbüschel (Schnörkel).

Da die Vignetten nicht zugleich mit dem Text, wahrscheinlich erst nach dem Abzug der Bogen eingedruckt sind, wie sich daraus ergibt, daß Kustos und Bogenzähler wiederholt innerhalb der Kupferplattenvertiefung stehen, könnte man den Wert der Vignetten für die Bestimmung der Drucke gering einschätzen. Es ist aber doch aus der Verschiedenheit auf zeitliches Zusammengehören der gleichen Ausführungen zu schließen. E^a sind drei Vignetten allein eigen, von denen eine genauer zum Text paßt, was Kurrelmeyers Kennzeichnung dieses Druckes als des ältesten entspricht, von denen die zwei anderen schlichter sind, eine Zeitfolge nicht bestimmen lassen. Oesers Vignetten zu dem fast gleichzeitigen Graziendruck Weidmanns sind in dem mir vorliegenden Exemplare in der ruhigen umrissenen Art von E^a gehalten. Die leichteren Randverzierungen E^{bcx} zur Vignette S. 227 können neu zur alten Platte hinzugestochen sein, wozu bei anderen auch die Möglichkeit gewesen wäre. Geschehen ist es nur noch bei den zwei ganz neu gestochenen zum Titel und zu S. 147; da sind auch die Bäume wie das Stück Rasenboden leichter, zierlicher umrissen, was selbst noch bei dem harten Gegenbild des Titels E^d ersichtlich wird. Es zeigen also die drei abweichenden Vignetten einen etwas anderen Geschmack des Stechers; ob Oeser oder Geiser daran beteiligt ist, ist mir unbeweisbar; E^d fügt seiner Titelvignette die Signierung G. F. = Geiser fecit bei. Es steht also wieder wie bei den Wasserzeichen der Kupferexemplare E^a allein, und E^{bcx} bilden wieder eine Gruppe. Soll ich nach dem einen mir vorliegenden Kupferexemplar E^c urteilen, so sind dessen Platten abgenutzter als die für E^{bx} verwendeten; aber die zufällige Schwärzung und das Papier können dort einen Teil der nur mit Lupe noch erkennbaren Striche haben verschwinden machen.

So ist auch bei der Titelvignette in E^x an der Taube die horizontale Schattierung sichtbar, weniger in E^b ohne Kupfer, kaum in E^{bc} mit Kupfern; und entsprechend ordnen sich die Vignetten S. 147: die lichtere Falte des links hängenden Gewandzipfels ist, sicher ursprünglich, durch Längsstriche und mit Rautengegitter geschattet; E^x zeigt das deutlich; in E^b ist die Längsstreifung schadhaft unterbrochen, in E^c fast ganz verschwunden; und hier sind auch von der Diagonalstreifung Teile der von links oben nach rechts unten laufenden Striche ausgeblieben, überdies andere Stellen lichter, obwohl die Schwärzung im ganzen tiefer ist. Darf man die Unterschiede als nicht zufällige Formen der Abdrucke

in den mir vorliegenden Exemplaren bewerten, sondern daraus auf verschiedene Abnutzung der Platten schließen, so würde sich die Zeitfolge $E^x E^b E^c$ ergeben.

Als auffälligstes Kennzeichen hat Kurrelmeyer die Kopfleisten verwendet (wobei in seiner Angabe zu E^b S. 25—48 die kopfleistenfreie Seite 37 auszuschalten ist). Die Kopfleisten in dem ihm unbekannten E^x sind anders als in allen seinen Exemplaren gefügt, nämlich: beide Hälften symmetrisch nach rechts und links durchaus außer: beide Hälften nach rechts S. 228, 266, 296; beide Hälften symmetrisch nach innen verkehrt S. 131, 149; damit rückt der Druck an Setzersorgfalt nahe zu E^a. Daß dies aber für die Originalität nichts beweist, lehrt E^d, das in den Kopfleisten ganz einheitlich hergestellt, aus andern Gründen aber zweifellos später Nebendruck ist. Zudem ist der Setzer von E^x unachtsamer als alle andern in der Seitenzählung: 81 statt 18: 111 fehlt; 220 die 0 weit abgerückt; 234 statt 237; 205 statt 250, während Kurrelmeyer nur eine Irrung in E^c anmerkt, was zu meinen Exemplaren stimmt. Auch im Kustos ist E^x nachlässig, z. B. S. 165 *Ja* statt — *Ja,* | S. 195 *sym* statt *sym-* | S. 223 *hin* statt *hin-*.

Zeilenbrechung. E^a steht allein mit dem Zeilenschluß:

S. 52 Z. 3 vu *ei-* (Z. 2 vu *nen*)] Z. 3 vu *einen* E^{bcdx} und mit dem Zeilenbeginn S. 256 Z. 1 *ihr andern*] *dern* E^{bcdx}. S. 255 Z. 1 vu schließt überall *ihr an-* und Kustos *dern*: E^a wiederholte falsch auf der nächsten Seite; das veranlaßte weitere Verschiebungen S. 256 Z. 1 Schluß: *sollen* E^a] *sollen euch* E^{bcdx}. Z. 2 Beginn: *euch gewiß* E^a] *gewiß* E^{bcdx}. Sonst gehen E^{abx} miteinander gegen E^{cd}, und zwar: Bogen A: S. 10 Z. 5 vu *darü-* E^{abx}] *dar-* E^{cd}. Bogen B: S. 22 Z. 7 *Nachfolger des* E^{abx}] *Nachfolger* E^{cd}. Dann kommen Zeilenveränderungen erst wieder von Bogen N an vor: S. 191 Z. 10. 4 vu. 192, 3. 194, 3. 9. 195, 2. 6 vu. 5 vu. 198, 3 vu. 200, 1. 202, 3 vu. 203, 7. 206, 2. 3. 4. 5. 6. 7. Bogen O: 207, 4 vu. 3 vu. 208, 8. 210, 8. 212, 6. 213, 6. 216, 2. 218, 8. 9. 10. 220, 12. Bogen R: 252, 3 vu. 253, 6 vu. 2 vu. 255, 8. 11. 12. 13. 256, 2 vu. 257, 10. 5 vu. 4 vu. 259, 7. 8. 261, 1. 2. 3. 4. 5. 8 vu. 265, 5 vu.

Man nimmt an der Übersicht wahr, daß wohl Setzer mit verschiedenem Wortteilungsgeschmack am Satze beschäftigt waren. Es wird nicht durchaus zur gleichmäßigeren Verteilung der Buchstabenzahl auf die Zeile verändert. Gleich der erste erwähnte Fall 52, 3 vu lehrt, daß die Trennung 'ei-nen' als solche beseitigt werden sollte; denn in E^a war der Text besser verteilt: 33 und 34 Buchstaben in der Zeile, während die übrigen Drucke 36 und 31 zählen.

Auf diesem Bogen D findet sich nur mehr eine 'ei-nem'-Trennung 50, 8 vu, die bei völlig gleicher Buchstabenzahl der Zeilen bleibt; auf Bogen C, D, G, H, M, S wird 'eine', 'einer' usf. je einmal, auf Bogen A, B, E, P je zweimal, Bogen F fünfmal, Bogen J sechsmal, auf den übrigen acht Bogen nie getrennt, obwohl die Wörter 35mal im Zeilenschluß stehen. An den Zeilenschlüssen aller 20 Bogen sind sie 89mal ungetrennt vorhanden, es überwiegt also die Abneigung gegen die nur 25 mal eingetretene Trennung, wenn auch die Bogen verschiedene Setzerübung zeigen. Dazu kommen noch: 15 'mei-ne', 3 'dei-ne', 6 'sei-ne', 2 'kei-ne', 4 'ei-gen', 1 'mei-nige', 1 'ei-gentliche'. Die Beobachtungen lehren, daß die Annahme höchst unwahrscheinlich ist, ein Setzer habe aus der Druckvorlage 'eine' zu 'ei-ne' geteilt; nur das Umgekehrte ist üblich, d. h. also E^a ist älter als die anderen Drucke. Die Entwicklung der Setzerkunst geht überhaupt auf Verminderung der Worttrennungen, wie Bogen N und O besonders deutlich zeigen, auf denen 16 Trennungen an Zeilenschlüssen von E^{abx} in E^{cd} beseitigt und nur 3 neue eingeführt werden.

Durch Zeilenbrechungen ordnen sich die fünferlei Drucke in zwei Gruppen: E^{abx} und E^{cd}.

Siehe z. B. S. 10 Z. 5 vu. 22, 7. 191, 10. 4 vu. 192, 3. 194, 3. 9. 195, 2. 6 vu. 5 vu. 198, 3 vu. 200, 1. 202, 3 vu. 203, 7. 206, 2—7. 207, 4 vu. 3 vu. 208, 8. 210, 8. 212, 6. 213, 6. 216, 2. 218, 8—10. 220, 12. 252, 3 vu. 253, 6 vu. 2 vu. 255, 8. 11—13. 256. 2 vu. 257, 10. 5 vu. 4 vu. 259, 7. 8. 261, 1—5. 8. 265, 5 vu. Zum Teil handelt es sich um Verengerung oder Dehnung des zu weiten oder zu gepreßten Satzes, wiederholt um die Beseitigung bedenklicher Teilungen: z. B. 191, 10 und 198, 3 vu op-fern, geop-fert; 200, 1 inte-ressant; 207, 4 vu Affe-cten; 255, 11 Repu-blik; 257, 10 Gy-mnosophiste. Dann um die Vermeidung unschöner Einzel-

silben: z. B. 10, 5 vu darü-ber; 191, 4 vu die-sen; 192, 3 an-ders; 194, 3 er-weckt; 194, 9 aufgedunse-nes; 195, 6 vu be-stens; 203, 7 eu-re; 206, 2 wer-de; 208, 8 oh-ne; 210, 8 je-der; 212, 6 re-den; 213, 6 un-tersuch'; 218, 8 ohne-hin; 218, 10 an-fangen; 256, 2 vu wer-de; 259, 7 gewis-sen; 261, 8 vu be-haltet. Außerdem scheint der Setzer manchmal Gefühl für Sprechtakte gehabt zu haben; denn er vereinigt in einer Zeile z. B. 22, 7. 8 des | Sokratischen Antisthenes; 216, 2. 3 die | Sache; 252, 3. 2 vu die | künftigen Einwohner; 255, 8. 9 zu | gebrauchen; 255, 13. 14 um | sie; 257, 4. 3 vu zu | wissen; 259, 8. 9 im | Schlaf; 261, 1. 2 nicht | verständlich; 261, 5. 6 in | erkünstelten Thränen.

In der Gesamtheit der Fälle erscheinen die Setzer von E^{cd} oder einer der daran arbeitenden — denn derselbe Setzer würde kaum 207, 4 vu 'Af-fecten' setzen, um 'Affe-cten' zu beseitigen, aber 114, 7 vu 'Affe-ctation', 138, 12 'Distin-ctionen' stehen lassen — sorgfältiger, geschmackvoller geschult als die von E^{abx}, wenn er — oder sein Mitarbeiter — auch an wenigen Stellen 202, 3 vu; 207, 3 vu; 218, 9; 255, 12 andere Einzelsilben neu abtrennt. Es dünkt mich wenig wahrscheinlich, daß ein Setzer von den 51 eigenen Zeilenschlüssen in E^{cd} zu der Wortteilung in E^{abx} abwich, so daß also E^{cd} als das jüngere Paar erscheint. Ob E^{c} oder E^{d} voranging, ist hiermit nicht beweisbar, ist aber durch die Betrachtung der Vignetten so erledigt, daß E^{d} der spätere Druck ist.

Aus den äußerlichen Merkmalen der Drucke ergeben sich folgende Tatsachen, die Schlüsse erlauben: E^{a} steht in Wasserzeichen, Kupfern und Zeilenschluß allein, ist wegen der Trennung 52, 3 vu und als Widmungsexemplar des Verfassers vermutlich der älteste Druck; hiermit ist Kurrelmeyers Untersuchung bestätigt. Die Kupferexemplare von E^{bx} gehören in Wasserzeichen und Zeilenschlüssen zusammen; zwischen E^{b} und E^{x} muß eine Verbindung bestehen wegen der Wortteilung 52, 3 vu; es ist auszuschließen, daß jeder dieser Drucke selbständig aus E^{a} erflossen ist, wenn jeder hier von E^{a} abweicht, während beide noch zwölfmal die Trennung 'ei-nen' aus E^{a} übernehmen (6, 2 vu. 29, 6. 42, 8. 70, 7 vu. 85, 8. 88, 1. 128, 2. 131, 1 vu. 136, 4. 140, 5. 175, 2. 231, 3 vu). Ob E^{x} oder E^{b} hierin voranging, ist freilich nicht festzulegen, doch nach einem Vignettenabzug könnte E^{x} als der ältere Druck gelten. E^{c} geht in Wasserzeichen und Kupfern mit E^{xb}, in der Zeilenbrechung aber mit E^{d}, wird also das von Kurrelmeyer bestimmte Mittelglied zwischen E^{xb} und E^{d} sein. Nach seinen Beobachtungen an den Kupfern und meiner Prüfung der Titelvignette steht E^{d} als jüngster Doppeldruck allein.

Die Ergebnisse sind nun an den Lesarten zu prüfen und zu ergänzen. Kurrelmeyer hat die Reihe E^{abcd} bestimmt aus steter Vermehrung der Druckfehler, wobei E^{b} enger zu E^{a} gehört, was anzunehmen nun auch das Wiener Mischexemplar aus beiden nahelegt, als zu E^{c}; aus diesem stamme die Ausgabe letzter Hand C^{1}, während E^{d} keine Stelle in der Überlieferung finde, da seine Fehler nicht auf C^{1} wirken. Für E^{x} bleibt der Platz zu finden.

Es ist nötig, das Gewicht der von Kurrelmeyer ausgehobenen zwölf Lesarten zu bewerten. S. 16 Z. 14 'wie ich zu der alten Handschrift gekommen bin, wovon [E^{abx} davon E^{cd} C^{1}] ich ... hiemit ... vorlege'. W. verwendet im Sokrates noch mindestens siebenmal 'wovon', für das 'davon' eintreten könnte, und oft wo, womit, worin, wodurch, wobey, wornach, worauf, worein, wozu und nirgends, wenn ich nichts übersehen habe, das relativische Demonstrativum, das aber in Grimms Wörterbuch aus Agathon (von 1766 an) für ihn belegt ist; er zeigt auch bei der Bearbeitung dieses Werkes C^{1} keine Neigung für 'davon', so daß die Änderung der Druckerei zufällt. Da nun 'wovon' für die Zeit des Druckes die geläufigere Wendung ist, so würde man 'davon' für die ältere La. halten sollen, also E^{abx} für die jüngeren Drucke, was gegen die äußerlichen Merkmale verstößt. So muß man dem Setzer von E^{c}, der ja auch die Zeilenbrechung mit Gefühl für Sprechtakte zu regeln scheint, die Feinhörigkeit zutrauen, den Beginn zweier aufeinander folgender Sätze mit 'wie' — 'wovon' vermeiden zu wollen.

Auch 24, 12 macht E^c den Eindruck überlegter Änderung: 'pflegten' E^{abx} 'pflegen' E^{cd} C^1[1]. Die Stelle lautet: ... daß Epiktet in dem Kapitel, worin er ... 'handelt, und ... gegen die Vorwürfe, welche ihm von den Sitten ... gemacht zu werden pflegten, ... rechtfertiget, ... zu erkennen giebt'; hier hat die präsentiale Umgebung das sachlich richtige Präteritum verschlimmbessert; E^{abx} haben die ursprüngliche Lesart.

65, 11 bietet im Gegensatz zu dieser Ausgleichung einen Wechsel: 'Schwierigkeiten' E^{abx} 'Schwierigkeit' E^{cd} C^1; möglich sind beide Lesarten; E^c hat die pluralische Umgebung: 'Einwendungen' 'Feinde' 'Verdienste' unterbrochen. Ähnlich liegt 131, 9 'Die Frage ist um so begründeter' E^{abxc} C^1 'gegründeter' E^d; in der vorhergehenden Zeile steht 'benöthiget', 'gegründeter' ist der ungewöhnlichere Ausdruck, also eher dem Verfasser als der Druckerei zuzutrauen (ich weiß jetzt allerdings nur eine Stelle für 'gegründet' in W.s Brief vom 20. 12. 1751). 132, 20 'zu stark' E^{abx} 'so stark' E^{cd} C^1; zwei Zeilen früher im vorhergehenden Satze steht 'zumal', zwei Zeilen danach in demselben Satze 'so gerne'; es ist also für beides äußerliche Angleichung möglich. Im Stile des ältesten Goetheschen Werther würde 'so' echt sein, bei W. halte ich 'zu' für wahrscheinlicher; möglich ist beides. Sicherer als diese drei Fälle ist 109, 2 zu beurteilen: 'zerreiße die Rose, und verstreue die Blätter' E^{abcx} C^1 'zerstreue' E^d; hier liegt offenbar fehlerhafte Angleichung in E^d vor.

39, 4 und 5 steht 'genung' E^{abx} 'genug' E^{cd} C^1. E^{abx} haben die ältere Lesart, obwohl sie auch zuweilen 'genug' drucken und die andere Gruppe an anderen Stellen 'genung' stehen läßt. — Unsicher zu beurteilen ist 42, 12 'eure ernsthaften' E^{abcx} C^1 'ernsthafte' E^d (vgl. unten zu Nr. 1048); 45, 2 'euers' E^{acdx} 'eures' E^b C^1.

Die übrigen drei von Kurrelmeyer angeführten Kennzeichen sind sichere Druckfehler, die leicht von C^1 berichtigt werden konnten. Beachtung verdient nur 87, 15 'daß' E^{ax} C^1 'das' E^b 'da' E^{cd}, weil der Fall eine falsche Verbesserung in E^{cd} aus der unmöglichen Lesart E^b bezeugt, eine Verbesserung, die unmittelbar aus E^{ax} unwahrscheinlich wäre.

Die Beurteilung der Kurrelmeyerschen Kennzeichen ergibt, daß ein Teil der Änderungen zufällig ist, der kleinere Teil überlegt sein kann, daß die Überlegung aber nirgends über das hinausgeht, was einer Druckerei zuzutrauen ist. Eine vollkommen gesicherte Folge der fünferlei Drucke ist meines Erachtens aus diesen Beispielen nicht festzustellen, wenn die Kurrelmeyersche Reihe auch Wahrscheinlichkeit für sich hat. E^x wäre näher an E^a als an E^b einzuschieben. Zur weiteren Klärung unterbreite ich eine größere Zahl von Stichproben, die zumeist phil. Burkhard Seuffert neben zahlreichen anderen hier verwendeten Beobachtungen ausgehoben hat.

Die Festigung der Stellung von E^d möchte ich vorausnehmen. Daß es achtsam gesetzt ist, ergibt sich aus der Gleichmäßigkeit der Kopfleisten und der Zierstriche nach den Unterteilen. Druckfehler finden sich aber doch, z. B. S. 199 Z. 1 'vrrwiesen', 252, 5 'wo' statt 'wie'. Schon wegen der gleichen Zeilenschlüsse steht es E^c nahe. Sie werden durch Druckfehler, die E^d mit E^c gemeinsam hat, gestützt:

Z. B. 65, 12 *hat* E^{axb} *hatte* E^{cd} *habe* C. 113, 1 *das* $E^{axb}C$ *was* E^{cd}. 129, 4 *hätte* $E^{axb}C$ *hatte* E^{cd}. 134, 2 *Falle,* $E^{axb}C$ *Falle* E^{cd}. 149, 11 *einziger* $E^{axb}C$ *einzigen* E^{cd}. 155, 11 *Geld,* $E^{axb}C$ *Geld* E^{cd}. 176, 1 *kurz,* $E^{axb}C$ *kurz* E^{cd}. 203, 2 *schiefen* E^{axb} *falschen* $E^{cd}C$. 228, 2 *einem* $E^{axb}C$ *einen* E^{cd}. 277, 2 *Kranz* $E^{axb}C$ *Kreuz* E^{cd}. 292, 7 *Pflicht mehr auf* E^{axb} *Pflicht auf* E^{cd} C.

Den Gleichheiten gegenüber sind einzelne Eigenheiten des E^d nur als Hilfen zur Beurteilung der Zeitfolge von einigem Belang. Jünger ist, soweit meine Erfahrung reicht,

---

[1] Vgl. Kurrelmeyer zu: Grazien 1770 50, 9. Don Sylvio 1772 2, 44, 10. Aber auch Präsens zu Präteritum: Goldener Spiegel 1772 1, 137, 19. 2, 139, 3. 159, 18.

die Abneigung gegen Strichpunkt[1]: 125, 2 vu *gerettet;* E^c *gerettet,* E^d. 135, 1 *dabey;* E^c *dabey,* E^d. Hier hatte die stärkere Interpunktion den folgenden Satz so abgetrennt, als ob er mit 'nemlich' eingeleitet wäre, was C durch die Schreibung *dabey!* deutlicher macht. Jünger ist auch 175, 12 *verlieren* E^d statt *verliehren* E^c. 190, 5 *schattigen* E^d statt *schattichten* E^c; wohl auch 235, 1 *brauchst* E^d im Sinne 'bedürfen' statt *gebrauchst* E^c (Grimms Wörterbuch hilft nicht zur Zeitbestimmung; im Sinne 'benützen' bleibt 255, 9 'gebrauchen'). In vier dieser Fälle geht denn auch C^1, obgleich sonst von E^c abhängig, mit E^d. Auch 175, 6 'Zehntausend' ist jünger als 'Zehentausend', aber der Gebrauch beider Formen wechselt durchaus in W.s Büchlein und C^1 bleibt bei 'Zehen', vielleicht weil Adelung nur diese Form als Ordnungswort führt. 275, 1 *eine* E^d gegen *Eine* E^c darf ebenso als jüngere Schreibung angesprochen werden, weil bei Sinneindeutigkeit wie hier die Auszeichnung durch Majuskel später gerne gemieden wird (die Stelle ist in C verändert). Im ganzen also macht E^d den Eindruck der zeitüblichen Schreibentwicklung gegenüber dem altmodischeren E^c. Dazu paßt ja aus das Aussehen der Vignette, so daß Kurrelmeyers Anordnung E^c E^d sich bewährt. Hinter C^1 aber, was im Hinblick auf Prolegomena Nr. 1194 möglich wäre, darf man es nicht setzen, weil es dessen Neuerungen nicht aufnimmt und weil es in der Zeilenteilung mit E^c übereinstimmt.

E^c nun stammt aus E^b. Das wird durch folgende Betrachtungen gesichert:

Titel Z. 6 *Handschrift.* E^{ax} ohne Punkt E^{bcd} Z. 7 im Motto [aus Horaz Episteln 1, 6 V. 15f.] *iniqui* E^{ax} *iniqui.* E^{bcd}: der Punkt ist aus der vorigen Zeile fälschlich herabgenommen, was in zwei von einander unabhängigen Drucken unwahrscheinlich ist. S. 15 Z. 1 *dre* E^{ax} *andre* E^{bcd} falsche Wiederholung der letzten Silbe der vorigen Seite. 65, 4 vu *sahen,* E^{ax} *sahen* E^{bcd}. 100, 4 *Laidion* E^{ax} *Ladion* E^{bcd}. 149, 4 vu *»Glücklich* E^{ax} *Glücklich* E^{bcd}. 173, 8 vu *dir* E^{ax} *die* E^{bcd}. 254, 6 vu *genug hätte* E^{ax} *gehabt hätte* E^{bcd}. 256, 1 *Luftfecher* E^{ax} *Luftfechter* E^{bcd}. 260, 1 vu *seyn. —* E^{ax} C *seyn —* E^{bcd}. In allen diesen Fällen haben E^{bcd} die falsche Lesart. Und so ist auch zu fassen 54, 12 *sauge ich den . . . Athem der Natur ein* E^{ax} *fange ich* usw. E^{bcd}. Dazu tritt der oben besprochene Fall 87, 15, wo aus dem unmöglichen *das* E^b (für *daß* E^{ax}) *da* E^{cd} konjiziert wurde, wofür bei der Abstammung von E^c aus E^{ax} kein Anlaß vorhanden gewesen wäre.

Die Gruppen E^{ax} und E^{bcd} werden auch noch durch andere Lesungen gebildet, die an sich echt sein könnten, nun aber als Verderbnisse zu erachten sind:

Z. B. 15, 10 *maschinenmäßige* E^{ax} *maschienenmäßige* E^{bcd}. 19 Kustos *racter* E^{ax} *rakter* E^{bcd} (die Schreibung schwankt überall). 25, 7 *Menschenfreunds* E^{ax} *Menschenfreundes* E^{bcd}. 55, 6 *vergo'dtes* E^{ax} *vergoldetes* E^{bcd}. 57, 6 *Munde* E^{ax} *Mund* E^{bcd}. 66, 6 *versichre* E^{ax} *versichere* E^{bcd}. 99, 8 *unverhofte* E^{ax} *unverhoffte* E^{bcd}. 172, 3 vu *zehentausend* E^{ax} *zehntausend* E^{bcd}. 214, 2 *existiere,* E^{ax} C *existiere* E^{bcd}. 220, 7 vu *Fisch* E^{ax} *Fisch,* E^{bcd}. 268, 6 vu *andere* E^{ax} *andre* E^{bcd} C. 295, 2 vu *andere;* E^{ax} *andere,* E^{bcd}. 296, 5 vu *ist. —* E^{ax} *ist.* E^{bcd}.

Einen äußerlichen Beweis erlauben folgende Stellen: 85, 1 vu fehlt nach *reficiens* der Punkt E^b, E^c bessert das Versehen durch ein falsches Komma. 293, 5 vu ist undeutlich in den mir vorliegenden Exemplaren E^b, ob nach *thäte* Doppelpunkt wie in E^{ax} oder Strichpunkt steht, das Zeichen ist unrein; E^{cd} haben Strichpunkt gelesen. 138, 6 und 290 Kustos sind nach *sie* und *gen* in einigen Exemplaren die Punkte (die richtig in E^{ax} stehen) undeutlich ausgeprägt, daher fehlen sie E^{cd}.

All das sichert die Abhängigkeit des E^c von E^b so, daß die wenigen Übereinstimmungen zwischen E^x und E^c daneben nicht ins Gewicht fallen können; nämlich: 31, 3 *lassen* E^{axcd} *laßen* E^b. 45, 2 *euers* E^{axcd} *eures* E^b. 51, 2 vu *erlaubtet* E^{ab} *erlaubet* E^{xcd}. 56, 1 vu *ihren* E^{axcd} *ihrem* E^b (Angleichung an das folgende 'liebkosete ihr'). 115, 5 *wenigstens* E^{axcd} *wenigsten* E^b. 163, 5 vu *Gelegenheiten* E^{ab} *Gelegenheit* E^{xcd} (hier falsche Angleichung an voran- und nachgehendes 'Gelegenheit' 163, 9 vu. 2 vu). Doch ist das Zusammentreffen in diesem Falle wie in 51, 2 vu immerhin merkwürdig. Aber mit solchen Zufällen hat die Kritik

---

[1] Vgl. 295, 2 vu andere; E^{ax} andere, E^{bcd} $C^{1.2}$. Agathon 3, 190, 6 s. Kurrelmeyer. Wenn Sokrates 229, 7 Komma E^a zu Strichpunkt E^{xbcd} C^1 wird, so geschieht es wegen der Satzlänge; C^2 nimmt wieder Komma. 258, 8 vu Komma E^a $C^{1.2}$ wird am Zeilenschluß falsch zu Strichpunkt, mit dem die vorhergehende Zeile schließt.

der Textüberlieferung stets zu rechnen. So hat E^c sogar mit E^a, auf das es sicher nicht zurückgeht, gemeinsam: 37, 6 *euere* E^{acd} *eure* E^{xb}. 55, 4 vu *lag,* E^{acd} *lag* E^{xb}. 59, 5 vu *Paläste* E^{acd} *Palläste* E^{bx} (die Schreibung schwankt); so deckt sich das junge E^d mit E^x oder gar E^a: 175, 10 *zehntausend* E^{xd} *zehentausend* E^{abc}. 241, 7 vu *dem* E^{ad} *den* E^{xbc} (der Plural 'den Erdboden' ist unwahrscheinlich, der Akkusativ singul. unmöglich) usw. Es ist also auch hier Kurrelmeyers Ableitung des E^c aus E^b bestätigt, aber die Bindung ist loser als zwischen E^c und E^d.

Denn unter rund 200 bei Stichproben gefundenen Abweichungen gehen E^{cd} 115mal zusammen, häufiger als irgendeine andere Gruppe, darunter 43mal gegen die geschlossene Gruppe E^{abx}, die sich im ganzen 62mal bildet. Diese Gruppe bedarf noch der Untersuchung. Die Zahlenstatistik des Verhältnisses der Drucke zu dem ältesten E^a ergibt 110 E^{ax}, 65 E^{ab}, 38 E^{ac}, 33 E^{ad}; die geringere Übereinstimmung läßt die weitere zeitliche Entfernung ablesen, also die Folge E^x E^b E^c E^d, die den Beobachtungen an den Vignetten und Zeilenschlüssen entspricht. Die Beziehung von E^x zu E^a ist etwas näher: 110mal gegeben, als die zu E^b: 94mal.

Der Sondercharakter des seltenen E^x soll zunächst bestimmt werden. Es allein hat außer den angeführten Seitenzahlirrungen Druckfehler, und zwar gewöhnliche Nachlässigkeiten, z. B.

25, 5 vu falsches Schlußsigma. 63, 10. 236, 10. 245, 5 vu fehlen Anführungszeichen. 85, 1 vu fehlt Punkt. 165 Kustos der Beistrich. 195 Kustos der Bindestrich. 50, 4 vu an Zeilenbeginn *s* vor *eyn*, 116, 6 *f* nach *au* [aufgelegt], 261. 4 vu *ß* nach *mu*. 279, 7 an Zeilenschluss *e* nach *sein*. 289, 3 ist *tz* in *Putz* gestürzt, 297, 4 vu Stern durch Anführungszeichen ersetzt. 38. 3 *Clinius* st. *Clinias*. 125. 2 vu *Ame* st. *Amme*. 128, 1 *erzählehete*. 186, 2 vu *mizsüchtigen* st. *milzsüchtigen*. 229, 10 *gemildelt* st. *gemildert*. 264, 5 vu *grüben* st. *gruben*. 272, 7 *solte* st. *sollte*. Ferner Fehler, die ein mögliches Wort geben: z. B. 7, 1 *verwirren* st. *verirren*. 19, 4 *die* st. *der*. 44, 2 *eure* st. *eurer*. 183, 1 vu *ihn* st. *ihm*. 201, 2 *er* st. *es*. 213, 5 *noch* st. *doch*[1]. 224, 1 *Beobachtung* st. *Beobachtungen*[2]. 252, 4 *wie* st. *weil*. 297, 4 IV st. X. 297, 13 *einem* st. *einen*.

E^x hat also einen wenig aufmerksamen Korrektor gehabt.

Hiermit werden andere seiner Eigenheiten auch verdächtig; z. B.

13, 3 vu *andre* gegen *andere* der übrigen *E*. 38. 5 *habe* und 231, 10 *wollte* gegen *hab'* und *wollt'* vor 'ich'. 119, 8 *genennet* neben 224, 2 vu *beleidigt* gegen *genennt* und *beleidiget*. 168, 7 *ziehst* gegen *ziehest*: einheitliche Vorliebe für volle oder gekürzte Formen ist nicht festzustellen. 275, 9 *sechzehn* (jüngere Form, auch in C) gegen *sechszehn*. Rechtschreibung: 203, 1 vu *Republick* vereinzelt neben *Republik*; 302, 14 *Punkt* gegen *Punct*. Interpunktion: 116, 13 und 275. 3 vu fehlt das entbehrliche Komma nach 'mich' und 'selbst'; 189. 5 nach 'haben' steht vor dem Nachsatz der langen Periode Strichpunkt statt des grammatikmäßigen Doppelpunktes: 249, 11 vu Komma nach 'Vortheil' st. des nicht nötigen Strichpunktes. Auch hier ist keine beabsichtigte Richtung zu erkennen. 7, 3 *in einem* (st. *einen*) . . . *Schrank* . . . *einzuschliessen*, 51, 2 vu *sich unter einem* (st. *einen*) *Baum hinzulegen* könnte vielleicht für mehr Schriftdeutsch gelten.

Vereinzelte Fälle heischen Erörterung: 269, 8 vu *unfehlbare* st. *unfehlbarste*; der stärkere Positiv scheint Entwicklung zum jüngeren Schriftstil zu verraten, denn Kurrelmeyer führt an: aus Agathon 1773 1, 187, 22 *beträchtlichsten* E^{2abc} *beträchtlichen* E^{2d}; aus Goldener Spiegel 1772 2, 130, 9 *öffentlichsten* E^{abc} *öffentlichen* E^d; 3, 89, 14 *verderblichste* E^a *verderbliche* E^{bcd}; freilich auch einmal die umgekehrte Änderung 4, 39, 10 *eifrige* E^a *eifrigste* E^{bcd}[3]. — 113, 3 *Fehler*; alle andern lesen: wenn der Mann gar keine *Flecken* hätte; es dünkt mich schwerer von 'Fehler' auf 'Flecken' als umgekehrt zu kommen; der Setzer hat wohl das Wort von zwei Seiten vorher festgehalten, wo es viermal gebraucht ist, um das Gesprächsziel aufzustecken; inzwischen aber ward 'Fehler' zu 'Lastern' verstärkt, zu 'Grillen' abgeschwächt, so daß auch an der vorliegenden Stelle das im Munde des Xeniades höf-

---

[1] Vgl. Kurrelmeyer zu Musarion 1769 71, 2.

[2] Vgl. Sokrates 65, 11 Schwierigkeiten E^{ab} Schwierigkeit E^{cd} C^1; 163, 5 vu Gelegenheiten E^{ab} Gelegenheit E^{xcd}. Kurrelmeyer zu Der Goldene Spiegel 2, 142, 19. 4, 96, 7. Agathon 1773 3, 26, 16.

[3] S. unten zu Nr. 1048.

lichere 'Flecken' nicht als Willkürwechsel betrachtet werden kann. — 254, 1 vu *aus so heterogenen Bestandtheilen ein betrogenes Ganzes zusammen zu setzen* ist sinnlos; die anderen Drucke haben *erträgliches* st. 'betrogenes', entsprechend dem 255, 4 folgenden: 'alles noch so ziemlich erträglich geht'. Freilich ist die nahe Wiederholung des farblosen Wortes verdächtig und an sich erstaunlich, daß der Setzer von E^{x} das geläufige 'erträglich' verfehlt haben, von dem in der vorangehenden Zeile stehenden 'heterogenen' zu dem buchstabenähnlichen, aber tonfallwidrigen 'betrogenes' verführt sein soll; er müßte denn ein 'heterogenes' fehlerhaft wiederholt, der Korrektor es allzu oberflächlich zu 'betrogenes' umgebildet haben. Da E^{x} nach den bisherigen Umfragen nur einmal[1] bekannt wurde, also selten zu sein scheint, könnte vermutet werden, E^{x} sei unfertiger Vordruck zu E^{a}, die anfangs makulierten Bogen seien erst nachträglich mit erneuerten Kupfern versehen worden, um sie für das vergriffene E^{a} rasch in Handel zu bringen; ein ähnlicher Vorgang, das Verwenden von Resten, ist ja auch für Bogenmischexemplare anzunehmen; es kann aber hier nicht stattgehabt haben, weil E^{x} dann S. 256 wie E^{a} 'ihr andern' beginnen müßte, während es richtig 'dern' beginnt. Eine andere Vermutung kann E^{x} wie E^{a} aus der Handschrift ableiten. In ihr würde ein undeutliches 'homogenes' gestanden haben, was möglich ist, obwohl W. so scharfe Gegensätze wie heterogen — homogen nicht bevorzugt; oder das ihm beliebte 'betrügliches' (s. Grimms Wörterbuch), das, von Adelung der höheren Schreibweise zugewiesen, etwa der Setzersprache nicht geläufig war; ein Setzer hätte das schwer leserliche oder das ungeläufige Wort in 'betrogenes', der andere in das bald im Text folgende 'erträgliches' geändert. Diese Vermutung ist verboten, weil E^{x} bis auf zwei Fälle der Zeilenteilung des älteren E^{a} folgt. Es bleibt noch eine dritte übrig, E^{x} habe ein korrigiertes Exemplar E^{a} vor sich gehabt mit einer undeutlichen Verbesserung; sie ist wenig glaubhaft, weil W. für den heimlichen Nebendruck keine Durchsicht des E^{x} abverlangt werden konnte, er müßte Weidmann gerade diesen einen Druckfehler brieflich angezeigt haben, obwohl das 'erträgliches' nicht sinnstörend war. Alle diese umständlichen Erwägungen zeigen, daß im Einzelfall für einen Druckfehler die Annahme unbegreiflichen Zufalls berechtigter sein kann als ein nachdenklicher Erklärungsversuch.

Den Eindruck der Zuverlässigkeit macht nach den vorstehenden Beobachtungen E^{x} nicht; selbständige Verbesserung einer verderbten Vorlage ist ihm nicht zuzutrauen, eher Verschlechterung.

Daß dieses E^{x} Beziehung zu E^{b} hat, beweist, außer den Vignetten, die besprochene Zeilenverteilung, weniger die Selbstverständliches verbessernde 256, 1 als die nicht nötige 52, 3 vu 'einen' st. 'ei-nen' E^{a}. Die Lesarten bestätigen das Zusammengehören;

z. B. Schreibungen: 42, 8 *Blösse* E^{a} *Blöße* E^{xb}. 59, 5 vu *Paläste* E^{a} *Palläste* E^{xb}. — Interpunktionen: 55, 4 vu *lag,* E^{a} *lag* E^{xb}. 58, 1 *Aristippen,* E^{a} *Aristippen* E^{xb}. 271, 1 *Plato,* — E^{a} *Plato* — E^{xb}. 67, 11 *sagte* E^{a} *sagte,* E^{xb}. 79, 5 *Mittel* E^{a} *Mittel,* E^{xb}. 87, 8 *verbieten* E^{a} *verbieten,* E^{xb}. 103, 3 *bist* E^{a} *bist,* E^{xb}. 203, 13 *Uebel* E^{a} *Uebel,* E^{xb}. 229, 7 *hineinsah,* E^{a} *hineinsah;* E^{xb}. 258, 8 vu *seyn,* E^{a} *seyn;* E^{xb} [Druckfehler]. 74, 1 vu *begeistert.* — — E^{a} *begeistert* — — E^{xb}. 157, 8 *Mann!* E^{a} [besser:] *Mann* E^{xb}. — Schwabacher: 76, 12 *ist* E^{a} [besser;] *ist* E^{xb}. 212, 2 vu *ist, oder* E^{a} [besser:] *ist, oder* E^{xb}. — Lautbild: 67, 3 *abhangen* E^{a} *abhängen* E^{xb}. 37, 5 *euere* E^{a} *eure* E^{xb}. 82, 6 *zehentausend* E^{a} *zehntausend* E^{xb}. 172, 10 *zehentausendsten* E^{a} *zehntausendsten* E^{xb}. 277, 8 *verurtheilt* E^{a} *verurtheilet* E^{xb}. — Flexion: 184, 3 *einem* E^{a} [richtig:] *einen* E^{xb}. 241, 7 vu *dem* E^{a} [richtig;] *den* E^{xb}. 130, 13 *urtheilten* E^{a} *urtheiien* E^{x} *urtheilen* E^{b}. 186, 6 vu *wolle* E^{a} *wollte* E^{xb} [falsch übernommen aus der dritten Zeile vorher]. 259, 1 vu *nützten* E^{a} *nützen* E^{xb} [angepaßt an 'sollen' in Zeile vorher; C^{1} verdeutlicht zu 'nütze wären']. — Wortverwechslung: 253, 3 *sie* E^{a} [richtig; so auch C^{1}] *ich* E^{xb}[2].

Die Notwendigkeit des Zusammenhangs von E^{x} und E^{b} ist damit zweifellos erwiesen; in solcher Zahl können Übereinstimmungen nicht zufällig, Fehler wie 157, 8.

---

[1] Nachtrag: s. oben S. 16 Anm. 1. Auch jetzt noch sind unter 45 Exemplaren nur 3 E^{x} gefunden.
[2] Vgl. Kurrelmeyer zu Musarion 1769 II 12. Gedanken über eine alte Aufschrift 1772 11, 9.

184,3. 253, 3 müssen übernommen sein. Für die Priorität des E^{x} kann der verzeichnete Fall 130, 13 (urtheilten $>$ urtheiien $>$ urtheilen) verwendet werden, denn es lag keine angleichende Verführung vor, die Lesart E^{a} zu E^{b} zu ändern. Die Auslegung entspricht den oben angeführten Gründen für die Reihenfolge E^{a} E^{x} E^{b}, die auch dadurch bekräftigt wird, daß die Gruppe E^{xb} 94mal, die Gruppe E^{ab} 65mal sich bildet, also E^{b} von E^{a} weiter entfernt ist als von E^{x}. Immerhin ist die Abstammung damit noch nicht zwingend klargelegt.

Es sei zunächst herausgehoben, worin E^{b} in der Gruppe E^{axb} allein gegen E^{ax} steht (ein Teil der Beispiele wurde schon für die Verwandtschaft von E^{b} mit E^{c} angeführt). Z. B. Schreibung: 15, 10 *maschinenmäßige* E^{ax} *maschienenmäßige* E^{b}. 19 Kustos *racter* E^{ax} *rakter* E^{b}. 31, 3 *lessen* E^{ax} *laßen* E^{b}. 99, 8 vu *unverhofte* E^{ax} *unverhoffte* E^{b}. — Interpunktion: 65, 4 vu *sahen.* E^{ax} *sahen* E^{b} [falsch]. 220, 7 vu *Fisch* E^{ax} *Fisch,* E^{b} [möglich]. 283, 5 vu *leben.* E^{ax} *leben!* E^{b} [schlecht]. 293, 5 vu *thäte:* — E^{ax} *thäte;* — E^{b}. 295, 2 vu *andere;* E^{ax} *andere,* E^{b}. 296, 5 vu *ist.* — E^{ax} *ist.* E^{b}. — Lautbild: 25, 7 *Menschenfreunds* E^{ax} *Menschenfreundes* E^{b}. 45, 2 *euers* E^{ax} *eures* E^{b}. 55, 6 *vergoldtes* E^{ax} *vergoldetes* E^{b}. 100,4 *Laidion* E^{ax} *Ladion* E^{b}. 115, 5 *wenigstens* E^{ax} *wenigsten* E^{b}. 151, 5 *goldne* E^{ax} *goldene* E^{b}. 172, 3 vu *zehentausend* E^{ax} *zehntausend* E^{b}. — Flexion: 56, 1 vu *ihren* E^{ax} *ihrem* E^{b}. 57, 6 *Munde* E^{ax} *Mund* E^{b}. — Wortverwechslung: 54, 12 *sauge* E^{ax} *fange* E^{b}. 87, 15 *daß* E^{ax} *das* E^{b} [falsch]. 173, 8 vu *dir* E^{ax} *die* E^{b} [falsch]. 256, 1 *Luftfecher* E^{ax} *Luftfechter* E^{b} [falsch]. 254, 6 vu *genug* E^{ax} *gehabt* E^{b} [falsch].

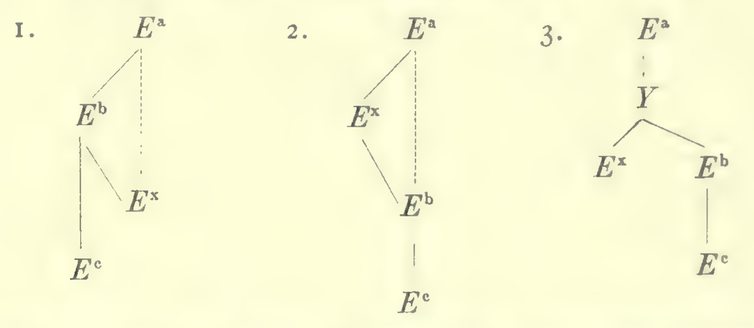
E^{b} hat zudem viele gewöhnlichste Druckfehler: n für u, v für o usf. und ist fürs Abziehen schlecht hergerichtet, so daß nicht nur an den Zeilenanfängen und -schlüssen, sondern auch im Innern der Zeilen Buchstaben ausfallen, Satzzeichen unklar werden. Um die Korrektur ist es mindestens nicht besser bei ihm bestellt als bei E^{x}, an gröberen Fehlern sind beide Drucke gleichwertig; eine bestimmte Eigenart hat E^{b} so wenig wie E^{x}.

Seine Stellung gegen E^{a} und zu E^{x} ist beim Nachweis der sicheren Beziehung zwischen E^{b} und E^{x} betrachtet; es bleibt noch die Verbindung E^{ab} gegen E^{x} zu erläutern. Die Grundlage dazu ist oben S. 23 bei der Besprechung der Sonderart des E^{x} gegeben. Die selbstverständlich oder leicht im Sinne von E^{a} zu bessernden Fehler des E^{x} sollen hier zunächst außer acht bleiben, ebenso die Stellen, in denen E^{b} zufällig mit E^{a} gegen E^{x} übereinstimmen mag. Herausgehoben werden muß, was bei der Annahme, E^{b} stamme aus E^{x}, als Rückfall in E^{a} unerwartet kommt; also z. B. S. 7 Z. 3 und 51, 2 vu *einen* E^{ab} *einem* E^{x}; da auch der Dativ möglich ist, war die Lesung von E^{a} schwer zu finden. 38, 5 *hab' ich* 231, 10 *wollt' ich* E^{ab} *habe ich . . . wollte ich* E^{x}; ebenso zu beurteilen. 113, 3 *Flecken* E^{ab} *Fehler* E^{x}. 213, 5 *doch* E^{ab} *noch* E^{x}. 252, 4 *weil* E^{ab} *wie* E^{x}. 254, 1 vu *erträgliches* E^{ab} *betrogenes* E^{x}. 269, 8 vu *unfehlbarste* E^{ab} *unfehlbare* E^{x}; von diesen fünf Fällen erheischt nur der vorletzte eine Besserung, die aber selbständig kaum in der Weise des E^{a} gefunden worden wäre. 201, 2 *es* E^{ab} *er* E^{x} war nur bei größerer Aufmerksamkeit einzurenken, als sie für die Herstellung des Doppeldruckes vorausgesetzt werden darf. Nun muß allerdings beachtet werden, daß 51, 2 vu *erlaubtet* E^{ab} *erlaubet* E^{x} und 163, 5 vu *Gelegenheiten* E^{ab} *Gelegenheit* E^{x} mit E^{x} auch E^{c} (und dessen Abkömmling E^{d}) geht, obwohl E^{c} sicher von E^{b}, nicht von E^{x} abgesetzt ist. Das könnte einigen Glauben an Zufall auch beim Zusammentreffen von E^{b} mit E^{a} in den angeführten Stellen erwecken. Aber die Fehlergemeinschaft von E^{xc} in zwei Fällen besagt nichts gegenüber der größeren Schwierigkeit, die für E^{b} wenigstens 163, 5 vu erwuchs, von E^{x} zu E^{a} zurückzufinden, und vor allem gegenüber dem halben Hundert Übereinstimmungen von E^{a} und E^{b} gegen E^{x}; es sei zu den eben angeführten noch verwiesen auf die oben S. 23 in folgender Ordnung vermerkten: 7, 1. 19, 4. 44, 2. 183, 1 vu. 224, 1. 297, 4. 297, 13. 13, 3 vu. 119, 8. 168, 7. 275, 9. 203, 1 vu. 302, 14. 116, 13. 275, 3 vu. 189, 5. 249, 11 vu, die im einzelnen geringer, in der Summe doch schwer wiegen.

Darnach kann kein Zweifel sein, daß E^{b} wie mit E^{x} so auch mit E^{a} unmittelbar zusammenhangt; es wurde E^{a} für die Herstellung von E^{b} nicht nur etwa da eingesehen,

wo Unebenheiten in E^x auffallen mußten, sondern auch an gleichgültigen Stellen befolgt. Und es ist als Vorlage für E^b auch nicht ein Mischexemplar aus E^a und E^x anzunehmen, denn nur in den fünf Bogen E F G J K muß es nicht abhängig von E^a und nur in den fünf Bogen A B H T U nicht abhängig von E^x sein. Es ergibt sich also die unerfreuliche Notwendigkeit, wie bei älteren Handschriften einen Mischtext aus zwei Vorlagen anzunehmen, dessen Entstehung man sich so vorstellen mag, daß der Setzer und der Korrektor nach zwei verschiedenen Exemplaren sich richteten. Die Gewissenhaftigkeit, bei Herstellung eines Doppeldruckes bewußt den älteren Text heranzuziehen, braucht man dem Korrektor oder gar dem Setzer nicht anzusinnen, der Zufall wird die zur Beschleunigung des Neudruckes erwünschten zwei Exemplare zwischen ihnen verteilt haben. Auch daß eine Person zwei Vorlagen benutzte, ist wenig wahrscheinlich; sie würde auf Fehler aufmerksam geworden sein, die E^x und E^b gegen E^a gemeinsam haben; eine genaue Korrektur nach E^a ist aber weder für E^x noch für E^b vorgenommen worden. Es kann E^b aus E^x stammen und nach E^a korrigiert sein, es kann auch E^x aus E^b stammen und nach E^a korrigiert sein. Vielleicht gibt die vollständige Kollation der drei Drucke sicheren Aufschluß; denn ich betone nochmals, daß ich mich nur auf rund 200 Stichprobenvarianten stütze.

Wer die Mischung des Textes in E^x und E^b nicht annehmen will, muß ein Mittelglied zwischen ihnen und E^a suchen. Dieses Y müßte entscheidende Lesarten haben, die E^{axb} gemeinsam sind, und solche, in denen E^{xb} gegen E^a zusammenstehen. (Beim Suchen würde die Anwendung der bekannten Diagonalprobe nicht genügen, weil der zeilengleiche Neudruck kleineren Formates den Setzer zu kaum unterscheidbar gleicher Wortverteilung zwingt.) Doch hege ich zum Auffinden dieses unbekannten Doppeldruckes Y wenig Vertrauen. Ich sehe also drei Möglichkeiten:



Im ersten und dritten Falle steht E^x außerhalb der Überlieferungsreihe, seine Lesarten sind also wertlos, soweit sie nicht etwa gute Konjekturen zu E^a sind; nur diese brauchen verbucht zu werden. Ich halte aber mit Rücksicht auf die Vignetten das zweite Stemma für das wahrscheinliche, in dem E^x zur Überlieferungsreihe gehört. Und solange Y nicht gefunden oder für die Gültigkeit des ersten Stemmas kein sicherer Beweis erbracht ist, müssen die Lesarten von E^x in das Verzeichnis aufgenommen werden. Nur wenn sich das erste Stemma erwahrt, kann es bei Kurrelmeyers Siglen bleiben, in den beiden andern Fällen wird E^x oder Y zu E^b und darnach E^b zu E^c, E^c zu E^d. Kurrelmeyers E^d entfällt, weil die Vererbung von E^c zu C geht, ohne es zu berühren.

Schon aus Kurrelmeyers Beobachtungen ergab sich, daß die Fehler, die C^1 aus E^c ererbt hat, durch die Lesarten von E^a ersetzt werden müssen. Es sind sohin allein nach den Stichproben einige Stellen des Textes im 7. Bande der akademischen Ausgabe zu verbessern. Z. B. S. 222 Z. 13 der akad. Ausg. 'davon' in 'wovon'. 223, 33 'pflegen' in 'pflegten'. 236, 17 'Schwierigkeit' in 'Schwierigkeiten'. 239, 38 'ist' in 'ist'. 276, 23

'wollte' in 'wolle'. 281, 35 'falschen' in 'schiefen'. 306, 25 'verurtheilet' in 'verurtheilt'. 311, 13 nach 'Pflicht' einzufügen 'mehr'. An der Interpunktion ist zu bessern: 260, 25 'sie —' in 'sie. —'. 266, 13 'Geld' in 'Geld,'. 287, 37 'Fisch,' in 'Fisch'. 291, 3 'sah;' in 'sah,' (wie auch C^{2-4} lesen). 312, 10 'andere,' in 'andere;'. 312, 20 'ist.' in 'ist. —'. Weniger bestimmt lassen sich andere Fälle entscheiden, z. B.: 239, 17 der Satz 'Selbst der unpoetische Diogenes wird von ihr begeistert.' war, weil hier Diogenes sich selbst ironisiert, durch einen Gedankenstrich vorne, durch Punkt und zwei Gedankenstriche (nur durch zwei Gedankenstriche E^{xbc}) hinten in E^a 74, 2. 1 vu abgehoben; war der Verlust des Punktes die Ursache dafür, daß W. zum Schaden des Textes alle Striche beseitigte? Allerdings wird 311, 25 auch ein immerhin weniger wünschenswerter Gedankenstrich in *C* beseitigt, aber auch infolge von Textverderbnis; es stand 'thäte: —' E^{ax} 'thäte; —' E^c; dies wird geändert zu 'thäte:' C^1, also zum grammatisch üblichen Satzzeichen nach längerem Vordersatz. 241, 4 stand 'Mittel' ohne Komma E^a; *C* hat 243, 26 vor Infinitivsatz das unnütz zugekommene Komma beseitigt; geschah es trotzdem 241, 4 absichtlich nicht, weil der Infinitiv noch ein Objekt bei sich hat? Wie ist sonst der Gebrauch in *C*? 308, 31 'leben,' E^{ax} war falsch zu 'leben!' $E^{bc}C^{1.2}$ geworden; wurde gebessert zu 'leben;' $C^{3.4}$; das Komma war die im Zusammenhang beste Interpunktion.

Auch folgende Änderungen sind nach der allgemeinen Beurteilung der Textgestaltung *C* zu behandeln: Bevorzugt *C* die volleren Formen, so ist 223, 39 'Menschenfreundes' zu belassen, sonst aber 'Menschenfreunds' aus E^{ax} gegen 'Menschenfreundes' E^{bc} herzustellen. Und ähnlich: 228, 26 'andre' zu setzen statt 'andere'. 236, 28 'versichre' statt 'versichere'. Oder aber 282, 29 'eigene' zu setzen statt 'eigne'. 303, 30 'andere' statt 'andre'. Daß W. oder die Druckerei in solchen Dingen Neigungen bekundete, zeigt 226, 19, wo *C* mit E^{xb} 'eure' liest, während seine Vorlage E^c mit E^a 'euere' bot; und 229, 7, wo *C* mit E^b 'eures' liest, während seine Vorlage E^c mit E^a 'euers' bot. Ebenso ist nach dem Schreibgebrauch des *C* zu entscheiden bei 232, 29 'vergoldtes' E^a gegen 'vergoldetes' $E^c C$, 264, 34 'goldne' E^a gegen 'goldene' $E^c C$. W. wählte sicher nach dem jeweiligen Tonfall, wie er ihn gerade beim Schreiben oder Lesen mithörte — man hört ja nicht einmal metrische, geschweige prosarhythmische Satzmelodie stets gleich —; Norm ist nur vom schulgrammatisch beengten Setzer oder Korrektor zu erwarten.

237, 1 ist 'abhangen' herzustellen, falls in diesem Werkchen nicht nur 'abhängen' E^c geläufig ist; Grimm belegt beide Formen für W. Und dergleichen wohl mehr.

Besondere Aufmerksamkeit verlangen die Fälle, in denen W. durch überlieferte Fehler irre geworden die ursprüngliche Lesart nicht fand. Er hat ja für Verderbtes oft die erste Lesart in sicherer Konjektur wiedergefunden, z. B.: *E* 54, 12 für 'fange' E^c 'sauge' E^a. 82, 3 vu für 'Leid' E^c 'Lied' E^a. 87, 15 für 'da' E^c 'dass' E^a. 212, 2 vu für 'ist, oder' E^c 'ist, oder' E^a. 256, 1 für 'Luftfechter' E^c 'Luftfecher' E^a. 253, 3 für 'ich' E^c 'sie' E^a. Zuweilen aber versagte seine Aufmerksamkeit oder der Scharfsinn[1]. 236, 18 der akad. Ausg. gibt zwar einen Beweis, wie nachdenklich er die Überprüfung für die Ausgabe letzter Hand vornahm, aber auch, daß er die Besserung zum Ursprünglichen nicht fand. Es heißt dort: es sei schwierig Lamon zu helfen, 'da er so viele Feinde hätte — Er hatte [E^c 65, 12, hat E^{axb}] sie, weil er mehr Verdienste als Vermögen hat', sagte seine Frau. W. spürte das falsche Präteritum 'hatte', fand aber das Präsens nicht und wendete die Rede indirekt: 'er habe sie bloß weil er .... habe'; dies 'habe' taugt nun schlecht zu dem vorhergehenden 'hätte' und das doppelte 'habe' ist schwerfällig. Oder 298, 36: es

[1] So doch wohl auch Musarion B. III V. 220 'kein Aug' gehört, kein Ohr gesehen', wie von der ersten bis zur letzten Ausgabe steht außer in Doppeldrucken (Kurrelmeyer 1769 116, 13). Oder soll die Verwechslung der Sinne das Schwatzen des Theofron kennzeichnen?

stand: 'daß Aristoteles zwanzig Jahre zu thun genug hätte' E^{ax} 254, 6 vu, 'zu thun gehabt hätte' E^{bc}; den chronologischen Widersinn des Plusquamperfekts bemerkte W., änderte darum 'zwanzig Jahre zu thun hätte' C^1 und besserte die ihm zu leere Wendung in: 'in seinem ganzen Leben nicht fertig würde' C^{2-4} (woraus zugleich ersichtlich wird, daß er den Text C^2 selbst überwachte). Oder 300, 27 'die ihnen zu nichts nütze wären'; 'zu nichts nützten' hatte es E^a 259, 1 vu geheißen, der undeutliche Konjunktiv war zu 'nützen' E^{xbc} verderbt worden, W. beachtete seine Notwendigkeit und stellte ihn umschreibend her, wodurch nun die stilistische Symmetrie der Sätze 'die sie nicht kennen sollen' und 'die ihnen zu nichts nützten' etwas gestört wird. Solche Neuerungen wird man, obwohl sie nur durch frühere Verfälschung veranlaßt sind und nicht genau in den alten Ton passen, im Texte belassen müssen. Vgl. über ähnliche Zwangslagen Euphorion 7, 46f. Goethe-Jahrbuch 21, 250.

Die vollständige Vergleichung aller *E*-Drucke wird weitere Änderungen und Erwägungen veranlassen. Hier sollte nur auf den Wert der Doppeldrucke-Untersuchung vorläufig hingewiesen werden.

Nr. **163**: Nach Paul Weizsäckers Mitteilung gibt es Exemplare der Beyträge zur Geheimen Geschichte des menschlichen Verstandes und Herzens, die außer dem Titelkupfer noch S. 50. 74. 155 Kupfer haben, von denen das erste G[essner] f[ecit] gezeichnet ist; danach ist Prolegomena VI S. 87 zu ergänzen. — Vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 11f. Die Staatsbibliothek in Berlin besitzt einen Kurrelmeyer unbekannten Druck: B. Diez. 8°. 8438. Auch ein in meinem Besitz befindliches Exemplar stimmt nicht völlig mit Kurrelmeyers Kennzeichen.

Nr. **166**: vgl. A. Filippi, W. e Le Grazie, Progr. Ginnasio Super. di Zara, Zara 1908. Manacorda, Le Grazie di C. M. W. Studi di Filologia Moderna, Catania 1909.

Nr. **168**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 14f. — Schon 1910 stellte Karl Polheim fest, daß das Exemplar des Neuen Amadis der Universitätsbibliothek Berlin Yq 35758, das der Staatsbibliothek Berlin Yl 1901 und ein in seinem Besitz befindliches unterschieden sind. Das der Universitätsbibliothek dürfte Kurrelmeyers E^a sein, das der Staatsbibliothek ist nach ihrer Anzeige dessen E^b. Ich besitze zwei Ausgaben, die die Kennzeichen von dessen E^a haben außer Bd. 2 S. 57 Z. 22 'Grazien' statt 'Gräzien'. — Vgl. Lydia Marinig wie zu Nr. 141. 147. Tribolet, wie zu Nr. 147. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 93.

Nr. **169**: Die Staatsbibliothek Berlin besitzt zwei verschiedene Drucke der Sternheim: Yv 7301 und B. Diez. 8°. 8439/40.

Nr. **172**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 15 und Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 285f. — Nach erbetener Mitteilung der Universitätsbibliothek Basel steht in: Isaak Iselin, Sammlung, dem Nutzen und Vergnügen der Jugend geheiliget, Basel 1773 S. 187f.: 'Betragen des Weisen in Rücksicht auf die Urtheile, welche andre von ihm fällen. Sie reden Was sie wollen; Mögen Sie doch reden! Was kümmerts mich?' Dazu Fußnote: 'Winkelmanns Sendschreiben von den Herculanischen Entdeckungen S. 45.' Dies stimmt zu W.s Gedanken über eine alte Aufschrift, nur daß dieser Titel wegfiel und dafür der sachliche: Betragen des Weisen usw. gesetzt ist. Es bleibt zu prüfen, ob Nachdruck vorliegt oder Zitat. Der lückenhaft erhaltene Briefwechsel zwischen W. und Iselin (Archiv für Litteraturgeschichte 13, 204ff.) schließt die Möglichkeit nicht aus, daß W. von der Drucklegung wußte oder erfuhr. — Im Register der 1. Ausgabe der Sammlung 1768 ist nach Anzeige G. Ryhiners in Basel W.s Name nicht genannt; es könnte ja nur eine andere Schrift W.s darin aufgenommen sein.

Einlage Nr. **177**: Dr. Friedrich Schulze-Maizier in Erfurt teilt mit, daß das Meuselsche Handexemplar der Erfurtischen Gelehrten Zeitungen in der Universitätsbibliothek München die Verfassernamen der einzelnen Beiträge enthält.

Nr. **182**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 15f. und Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 286. Das Don-Sylvio-Exemplar Yv 5542 der Staatsbibliothek Berlin ist im 1. Tl. = Kurrelmeyers E^a, im 2. Tl. = dessen E^b. — Jahrbuch der Goethe-Gesellschaft 1, 80ff.

Nr. **183**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 16ff. — Lubovius, Sprachgebrauch und Sprachschöpfung wie Nr. 138. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 84. 100.

Nr. **186**: vgl. Julius Maurer, Anton Schweitzer als dramatischer Komponist, Publikationen der internationalen Musikgesellschaft, Beihefte 2. Folge XI, Leipzig 1912 S. 20.

Nr. **190**: vgl. ebenda S. 20. 43.

Nr. **192**: Die Universitätsbibliothek Berlin besitzt: Der verklagte Amor 1772 Yq 84931.

Nr. **194**: Die Universitätsbibliothek Göttingen besitzt: Alceste. Ein Singspiel in fünf Aufzügen, von Wieland. Die Musik ist von Herrn Schweitzer. oOuJ. 40 SS., ohne Sängerverzeichnis und Musiknoten, anders als Nr. 209: 8° Poet. Dram. III 3504[a]. — Vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 18. Julius Maurer, Anton Schweitzer aaO. S. 21ff. 45ff. und 3 Musikproben. E. Marx, W. und das Drama aaO. S. 80ff. Karl Heinemann, Die tragischen Gestalten der Griechen in der Weltliteratur, Leipzig 1920 1, 126—130. — Böttiger berichtet in seinen handschriftlichen Aufzeichnungen (Landes-Bibliothek Dresden): Daß W. Alceste so geraten, komme aus der damaligen Lage seines häuslichen Lebens. 'Er war im Begriff seine Frau in der Schwangerschaft zu verlieren und phantasierte sich nun in seiner Frau eine sich opfernde Alceste. Schweizer kam selbst zu W. und ließ sich das Gedicht von ihm vordeklamieren. Nach dieser Lektüre komponierte er vortrefflich, vor allen schön das Lied, da Alceste den Lethe trinken soll.' — Die letzten 11 Verse des Parthenia-Monologs IV. Aufzug 1. Szene wurden, auf Chor (V. 1—3. 9—11) und Einer (V. 4—8) verteilt, nach W.s Tod für das Weimarer Freimaurer-Liederbuch mit Komposition des Kapellmeisters Müller eingerichtet; davon gibt es Einblattdrucke kl. 8° mit der Überschrift: 'An die Freundschaft' und Namenszusatz: Wieland.

Nr. **195**: vgl. Hans Wahl, Geschichte des Teutschen Merkur, Palaestra CXXVII, Berlin 1914. — Das Wieland-Museum in Biberach a. Riß besitzt nach Mitteilung Reinhold Schelles Akten über das preußische Privileg für den Merkur vom 17. 9. 1775 und darauf bezügliche Schreiben von Göschen und Bertuch vom 26. 10. 1775. — H. Bräuning-Oktavio, J. H. Merck als Mitarbeiter an W.s Teutschem Merkur, Archiv für das Studium der neueren Sprachen 131, 24ff. 285ff. Ders., J. H. Merck, Xenien 3[1], 267ff. 349ff. H. Reitzer, W. als Kritiker, Xenien 1910, 3[2], 65ff. R. Lote, La France et l'esprit français jugés par le Mercure de W. 1773—1797, Repertoire bibliographique précédé d'une introduction, Paris 1913. — W.s Anteil am Merkur bedarf, besonders bei den nicht unterzeichneten Stücken und den Anmerkungen, durchwegs der Überprüfung.

Nach Nr. **195**: **195a**, **195b**. Zwischen 1773 und Mai 1796, von wo an Böttiger die Redaktion des Merkur übernimmt, W. also Antworten an unerwünschte Mitarbeiter wohl ihm überließ, wären einzuschalten die vier Verse, die, von J. G. Gruber, W.s Leben, Leipzig 1828 4, 196 mitgeteilt, an einen W. befreundeten Mann gerichtet sein sollen (vgl. Freundesgaben für C. A. H. Burkhardt, Weimar 1900 S. 146 und Prolegomena VI Anm. zu Nr. 766) und die acht Verse, die in F. W. Gubitz, Berühmte Schriftsteller der Deutschen, Berlin 1854 1, 245 als 'Zurechtweisung' gedruckt sind (Euphorion 19, 583f.), falls die ersteren kein Reimbrieflein und die letzteren echt sein sollten.

Nr. **198**: s. unten Nachtrag zu Prolegomena III Übersetzungen Nr. 10.

Nr. **208**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 18 ff. — O. Schissel von Fleschenberg weist das von Kurrelmeyer vermutete Exemplar des Agathon E^{2a} mit Kupfern und Vignetten in der Universitätsbibliothek Innsbruck 92 F 7 nach, wo der 4. Teil fehlt. (Ein vollständiges Exemplar von E^{2a} mit Kupfern besitzt die Universitätsbibliothek Wien I 85229.) Die Titelkupfer sind in die Seitenzahl der ersten Bogen jedes Teiles eingerechnet, auch in den Exemplaren ohne Kupfer; aber die Blattzählung beginnt überall erst mit dem 2. Blatte des Bogens, so daß also alle ersten Bogen nur 7 Blätter zählen. Kennzeichen für E^{2a} ist, daß die Norm des Bogens S des 2. Teiles ist: 'II Band', während sonst 'II Theil' steht. — Wie schwer die Textvererbung festzustellen ist, nach den Kurrelmeyerschen Kennzeichen, möchte ich kurz andeuten: Tl. 2 S. 68 Z. 20 *Denkensart* E^{2abc} C^1 *Denkungsart* E^{2d}, dagegen Tl. 4 S. 105 Z. 13 *Denkensart* E^{2abc} *Denkungsart* E^{2d} C^1: das heißt also, der Setzer von C^1 bewahrt einmal die sprachlich ältere Lesart, trifft sich das andere Mal im jüngeren Sprachgefühl mit dem von E^{2d}; daß er aus eigenem Geschmack an der ersten Stelle auf die frühere Lesung 'Denkensart' zurückgekommen sei, halte ich für ausgeschlossen und glaube, daß C^1 von E^{2c} abstammt. Denn von den sonst bei Kurrelmeyer ausgehobenen Übereinstimmungen zwischen E^{2d} und C^1 ist nur die Stelle Tl. 2 S. 28 Z. 7 auffallend: Agathons Seele durchflog die Szenen von Liebe und Glückseligkeit der letzten Tage; von diesen Erinnerungen durchströmt, wollte sie den Gedanken nicht ertragen, daß sie 'in einem so beneidenswürdigen Zustand' unter sich selbst heruntergesunken sein könnte, wie die vorhergehende Äußerung des Hippias Agathons Verliebtheit auslegte; prosaischer gesagt: Agathon will Hippias nicht glauben, daß er in der Wonne der Liebe zu Danae von seiner idealistischen Weltauffassung abgekommen sei. Die Setzer von E^{2d} und C^1 haben sich von 'heruntergesunken' verleiten lassen zum sinnstörenden Akkusativ: 'in einen ... Zustand' (in C^2 ist der Dativ wiederhergestellt); aus diesem Zusammentreffen allein möchte ich keine Abhängigkeit $E^{2d} > C^1$ schließen; und noch deutlicher erweisen sich die andern Übereinstimmungen als Zufälle. Setzer und Korrektor von C^1 haben eben zuweilen versagt; darum wird das Zurückgreifen Tl. 2 S. 122 Z. 16 auf 'Kargheit' E^{2ab}, statt 'Klarheit', das die Vorlage für C^1 bot, der das Richtige neu findenden Durchsicht des Dichters und nicht der Benutzung eines E^{2ab} Druckes durch die Druckerei zuzuschreiben sein.

Schissel von Fleschenberg hat auch die Zugehörigkeit der Kupfer zu Textstellen bestimmt, die bei der unerwarteten Umsetzung von 'historischen' Szenen in die Puttidarstellung der Vignetten nicht unmittelbar offenliegt. Das Kupferblatt zu Tl. 1 erklärt er aus S. 144 oben: Cyane sucht Agathons Blick auf sich zu lenken; die Vignette stellt den Bacchantinnentanz S. 47 dar. Kupferblatt zu Tl. 2: der Liebesgott flattert auf Danae zu S. 20; Vignette: Agathon küßt die Hand der schlafenden Danae Tl. 1 S. 336. Kupferblatt zu Tl. 3: der Syrakusaner begrüßt Agathon S. 8; Vignette: Bacchidion als Tänzerin S. 136. Ich füge den Schissel nicht vorliegenden 4. Teil hinzu: Kupferblatt: Agathon sinkt beim Anblick der Danae in die Arme des Kritolaus S. 114; Vignette: Agathon und Kritolaus, bei der Jagd vom Unwetter überrascht, treffen auf das Landhaus der Danae S. 97. — Die Seltsamkeit, daß zur Vignette des 2. Teiles ein Vorwurf aus dem Text des 1. Teiles gewählt wurde, erkläre ich so: zur Zeit des Auftrags an den Kupferstecher war Buch 5 Kapitel 8 dem 2. Teile zugewiesen; denn Teil 1 mit XVI + 358 = 374 Seiten ist beträchtlich stärker als die übrigen Teile; wäre, wie Teil 2 mit dem 4. Kapitel des 8. Buches geschlossen wird, auch Teil 1 mit dem 4. des 5. geschlossen worden, so wäre ein etwas ebenmäßigerer Bandumfang gewonnen worden; die Zerreißung des Buches wurde aber doch vermieden, die schon entworfene Vignette trotzdem für Teil 2 beibehalten.

Nr. **211**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 71.

Nr. **214**: vgl. J. Maurer, Anton Schweitzer aaO. S. 25. 44 und eine Musikprobe. — P. E. Pavolini, Il mito d'Ercole in alcune poesie moderne. Atene e Roma 10 N. 107. 108. F. Riedl, Der Sophist Prodikus und die Wanderung seines Herakles am Scheidewege durch die römische und deutsche Literatur. Progr. I. Staatsgymn. Laibach 1908 S. 38ff. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 216f.

Nr. **216**: Z. 1f. lies: Anmerkung zu Der Mohr von Venedig. Eine Erzählung nach dem Italiänischen des Giraldi Cinthio. Unterz. d. H. (Berichtigung L. Pfannmüllers.)

Nr. **228**: Den Titel des Klavierauszugs teilt mir Dr. E. G. Stumme in Leipzig nach dem in seinem Besitze befindlichen Drucke mit: Alceste von Wieland und Schweitzer in einem Clavierauszuge herausgegeben von M***. Berlin und Libau, auf Kosten des Verfassers, und in Commission bey Lagarde und Friedrich 1786. Querfol. — Die Staatsbibliothek Berlin besitzt den Druck: Mus. O. 11411.

Nach Nr. **232**: **232a**. L. Pfannmüller schaltet ein: 1773 Anmerkung zu Auszug aus des Herrn P. Brydone Reise auf den Ätna. Unterz. H. Merkur 4, 109. — Danach sind wohl auch die Anmerkungen 4, 107. 108 W. zuzuweisen.

Nr. **233**: In Nr. 346 wird einiges über W.s Vorstudien zu den Abderiten bemerkt. — Vgl. Lubovius, Sprachgebrauch und Sprachschöpfung wie Nr. 138. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 83. 101f.

Nr. **234**: Vom Hoffmannischen Druck der Abderiten erschien noch 1774 ein Nachdruck: Bonn, bey Ferdinand Rommerskirchen, kuhrfürstl. Hofbuchdrucker und Buchhändler. Mit Kupferblatt von G. S. Facius. Universitätsbibl. Graz I 8412.

Nr. **237**: Der Druck der Wahl des Herkules wurde auch von Martin Breslauer Berlin, Verzeichnis 31 (Versteigerung Schüddekopf 1918) Nr. 2142 ausgeboten.

Nach Nr. **237**: **237a**. 1774. Werthes' Hirtenlieder. Leipzig Müller. Landes-Bibliothek Weimar W 2: 22^{c}. Darin ist nach des Direktors Prof. Dr. Deetjen freundlicher Mitteilung S. 135—216, also auf den gleichen Seiten und mit demselben Schluß wie Nr. 192 Der verklagte Amor. Ein Fragment abgedruckt. Ob Neudruck oder Titelauflage, bleibt zu untersuchen. 'Der Rest ist von J. D. Falk, dem der Band gehörte, handschriftlich ergänzt', fügt Deetjen seiner Beschreibung bei; es dünkt mich wahrscheinlich, daß Falk sich die Mühe der Abschrift der Ergänzung aus Nr. 281 vor dem Erscheinen des Einzeldruckes Nr. 282 machte; oder sollte er W.s Handschrift benützt haben?

Nr. **239**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 109.

Nach Nr. **239**: **239a**. 1774 März. Erklärung gegen Lic. Albrecht Wittenberg. Unterz. Wieland. Hamburgische Neue Zeitung 15. März 1774 42. Stück; s. Archiv für Litteraturgeschichte 13, 415f.

Nr. **269**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 109.

Nr. **273**: L. Pfannmüller ergänzte: Anmerkung 2, 198 unterz. d. H.

Nr. **303**: Die Clavigo-Anzeige wird von E. Marx, W. und das Drama aaO. S. 30ff. Anm. W. zugeschrieben. Vgl. aber Wahl, Geschichte des Teutschen Merkur aaO. S. 68 Anm.

Nr. **310**: vgl. Joseph Brock, Hygin in der deutschen Literatur, München 1913 S. 310.

Nr. **311**: vgl. Lubovius, Sprachgebrauch und Sprachschöpfung wie Nr. 138. Strich, Die Mythologie aaO. S. 84. 101.

Nr. **313**: vgl. W. Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 284f.

Nr. **341**: vgl. W. Bock, Die ästhetischen Anschauungen W.s, Berlin 1921 S. 78f.

Nr. **343**. **344**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 102f.

Nr. **353**: vgl. E. Marx, W. und das Drama aaO. S. 41ff. W. Bock, Die ästhetischen Anschauungen W.s S. 108ff.

Nach Nr. **369**: **369a**. 1775 September 3. Cantate auf den neunzehnten Geburtstag und Regierungs-Antritt des Herzogs von Sachsen-Weimar und Eisenach. Merkur 3, 193—195. Nicht unterz. und deshalb früher von mir nicht aufgenommen, ja des Stiles wegen verworfen, aber W. ausdrücklich zugewiesen in: Unterhaltendes Schauspiel nach den neuesten Begebenheiten des Staats, der Kirche, der gelehrten Welt und des Naturreiches vorgestellt. Im Jahr 1775. Sechzehnter Aufzug. Erfurt, druckts und verlegts H. R. Nonne S. 966—968. Vgl. Euphorion 19, 580ff. Der Erfurter Druck folgt dem Merkur; nur hat er nach V. 11, wo die Seite wechselt, übersehen, im Gedicht einen Absatz zu machen. — H. G. Gräf teilt mir aus den Weimarischen Wöchentlichen Anzeigen 6. 9. 1775 Nr. 71 S. 290, 'Nachricht von der Feyerlichkeit bey Hofe und in der Stadt am 3ten September', gütig mit: 'Nach aufgehobener Tafel und eingenommenen Coffee hatte die Fürstliche Capelle die Ehre eine feyerliche Cantate aufzuführen, worzu der Herr Hofrath Wieland den Text gegeben und der Herr Capellmeister Wolf die Musik gesetzt hatte.'

369b. 1775 Oktober 19. Auf die Wiederkunft und Vermählung eines Landesfürsten, eine Cantate von Herrn Hofrath Wieland, in Musik gesetzt von Herrn Capellmeister Wolf in Weimar. Breslau, gedruckt mit Graßischen Schriften. o.J. Universitätsbibliothek Breslau Lit. teut. II. Oct. 1117^h. Durch die Gefälligkeit der Bibliotheksdirektion kann ich das sehr seltene Stück hier einrücken.

Recitativ.

Er kömmt, der junge Held,
Ich sehe Ihn.
Heil dir mein Vaterland!
Er kömmt zurück, dein Hochgeliebter!
Sein Blut [? Blick?] stralt Wonne, glänzt wie Hesperus. —
Siehst du, wie Ros' und Myrthe seine Stirn vertraulich krönt?
Vor seinem Wagen tanzt Freud' und Wohlfart her.
Glücksel'ge Stadt, frolocke laut:
Du siehst, wie mit dem ädlen Bruder,
Hand in Hand,
Er deinen Thoren
und Amaliens,
für beide ofnen mütterlichen Armen entgegen eilt!
Er kömmt, Er kömmt
Ihr Bürger, Euer Fürst.

ARIE.

Empfangt Ihn, ihr Mädgen, mit Tänzen,
Pflückt Blumen zu lachenden Kränzen,
Bestreut Ihm mit Rosen den Pfad!
Zeichnet jauchzend alle Spuren,
Jünglinge, auf unsern Fluren,
Die der gute Fürst betrat. V[on]. A[nfang].

Recitativ.

Und ihr, ihr Sänger seines Volks seid stumm?
Kein Lied von euch grüßt Carl August, den Musageten?
Dies soll nicht seyn! [Gesang;
Ergreift die goldne Harf' — Er ist euch hold und liebt
Umringet Wonne trunken seinen Wagen,
und, voll des Musengottes,
singt Ihm das frohe Lied von Dejanirens und Alcidens Liebe.

Mit Begleitung.

Mein Lied sey Dejanira
die Königstochter aus Calydon;
Schöner als ihre Gespielen
gieng sie in ihrer Schaar
wie Luna in heitrer Mitternacht im Heer der Sterne!

Mein Lied sey Dejanira,
denn sie war weis' und gut!

Ich singe den Göttersohn
Alkmenens Erstgebohrnen,
Ihn, dem [!] Tugend-geweih'ten;
Im Lenz seiner Jahre kam Er nach Calydon,
und sah' die hohe Königs-Tochter;
Zum erstenmahle entbrannte sein Herz
und liebte Dejaniren,
denn sie war weis' und gut.

Auch Ihren Busen entflammte Amors reine Fackel
für den jungen Held;
Früh mit Aurorens erstem Gruße
gieng einsam Dejanira,
das Herz voll Liebe, in Amors heil'gen Hain,
wo unter gewölbten Myrthen das Bild des Gottes stand;
Höher färbte sich mit Purpur die jungfräuliche Wange,
schneller schlug ihr Herz,
als Sie zum erstenmahle mit jungen Rosen die Stirn des Gottes kränzte,
und eine Weyrauch-Schaale auf seinen Altar goß.
»Allmächt'ger Amor, ists von dir
»was ich in meinem Busen fühle?
»Bist du es, der Alciden mir zum Abgott meiner Seele machte?
»So nimm, Allgütiger, dafür mein erstes Opfer an!«

Alcides gieng an Blumenufern des Acheolus,
kämpfte mit sich selbst und Amorn,
Wollust und Tugend stritten lang um sein Herz,
bis Tugend siegte.
»Dein bin ich, o Göttliche, auf ewig,
»Dir weih ich mein Leben«
rief der Held,
und Tugend führte Ihn auf ihrem Pfad
zu Dejaniren,
und zu ädlen Thaten.

Duett.
Seelig ist Liebe der Edlen,
Seelig ihr heiliges Band.

Die gesperrten Worte sind in dem Frakturdruck mit Schwabacher Lettern, einzelnes dazu noch gesperrt, Arie und Duett wie die Überschriften in größerer Frakturschrift gesetzt.

Wäre die Verfasserschaft nicht so bestimmt bezeugt, so würde man diese zweite nicht minder als Nr. 369a schwache Kantate kaum W. zuschreiben, zumal der Druckort Bedenken erregt. Aber sie ist im gleichen Stile gehalten und durch die Bezugnahme des Textes auf die Wahl des Herkules Nr. 214 gewiß W. zuzueignen. Obgleich die Voraussetzung der Verse der Empfang beim Eintritt in die Stadt Weimar am 17. Oktober 1775 ist, dürften sie doch, vielleicht in nachträglicher Änderung der Festordnung, die Kantate der Gymnasiasten bilden, von der, nach H. G. Gräfs Auszug, die Weimarischen Wöchentlichen Anzeigen 21. 10. 1775 Nr. 84 S. 343 melden: 'am Donnerstag [19. 10.] Abends hatten auch die hiesigen Gymnasiasten ihre Cantate vor dem Fürsten aufzuführen und zu überreichen Erlaubniß erhalten.'

Nr. **370**: Ist hiefür Scarron, Typhon ou la Gigantomachie, poème burlesque, das Boileau in der Art poétique empfohlen hat, anregend?

Nr. **382**: Die Handschrift ist im Besitz des Goethe- und Schiller-Archivs.

Nach Nr. **384**: **384a**. 1776. Comische Erzählungen. Zweyte und verbesserte Auflage. oO. 1776. Universitätsbibliothek Breslau bei Lit. teut. I. Oct. 98. Nachdruck?

Nr. **387**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 110.

Nr. **390**. **396** sind bei Leonard Meister, Characteristik deutscher Dichter, St. Gallen und Leipzig, bey Huber und Compagnie 1789, 1, 359ff. benutzt, wohl ohne Zutun W.s. Ich erwähne es, weil Goedeke, Grundriß 4³, 623 zu dem Werk 'ergänzt von Wieland' bemerkt, was sich meines Erachtens nur auf die Meistersche Wielandbiographie (Caracteres des poëtes les plus distingués de l'Allemagne, Zuric Fussli, et Steiner de Winterthour 1789 S. 225ff.) beziehen soll; vgl. Ausgewählte Briefe W.s hg. v. Geßner 3, 379ff. Jahresberichte für neuere deutsche Literaturgeschichte 16, 460. Robert Arnold in Wien hat mich zu dieser Nachprüfung veranlaßt.

Nr. **391**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 73f.

Nach **391**: ?**391a**. 1776. Anzeige von Musenalmanach für das Jahr 1776. Merkur 1, 85ff. Nicht unterz. Wird in Boies Brief an Gotter 9. März 1776 W. zugeschrieben; sie stammt aber wegen W.s Brief an Merck vom 26. Januar 1776 (Wagner, Merckbriefe 1, 86) wohl von Merck. Der Stil, besonders der Eingang, dünkt mich nicht W.isch. Vielleicht hat Boie mit W.s Namen den Merkur bezeichnet.

Nr. **395**: L. Pfannmüller vermutete, der in der Anmerkung erwähnte Herausgeber scheine in diesem Falle nicht W., sondern Wezel zu sein als Editor der Ehestands-Geschichte des Herrn Philip Peter Marks.

Nr. **405**: Merkur 2, 90ff. ist etwas verändert aufgenommen in Leonard Meister, Characteristik deutscher Dichter 1, 75ff., wohl ohne W.s Mitwirkung; vgl. zu Nr. 390. 396.

Nach Nr. **411**: **411a**. 1776. Erziehungs-Wesen. Merkur 2, 109—111. Nicht unterzeichnet. W. Stammler, Der Hofmeister von J. M. R. Lenz, Diss. Halle a. S. 1908, S. 119 Anm. 13 vermutet W. als Verfasser dieser Anzeige der Chur-Cöllnischen neuen Schul-Ordnung.

Nr. **413**: vgl. Rudolf Germann, W.s Gandalin, Probefahrten, hg. von A. Köster 26, Leipzig 1914.

Nr. **428**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 73f.

Nach Nr. **433**: **433a**. Der Entwurf zu einem Gedicht an Chesterfield, hg. von Erich Schmidt, Sitzungsberichte der Preuß. Akademie der Wissenschaften, Berlin 1909 S. 214f. ist besser hier als nach Nr. 437 einzureihen, wie Prolegomena VI S. 110 geschah.

Nr. **439**: Alexander v. Weilen vermutete unter dem 'Universal Magazin': The universal magazine of knowledge and pleasure, London 1747—1783.

Nr. **443**: vgl. J. Maurer, Anton Schweitzer aaO. S. 28ff. 58ff. und zwei Musikproben. E. Marx, W. und das Drama aaO. S. 104ff.

Nr. **446**: vgl. Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 286f.

Nr. **449**: Ein bei Max Perl, Berlin, zur Versteigerung vom 8. April 1911 unter Nr. 1072 ausgebotener Druck 'Lady Johanna Gray. Ein Trauerspiel. oOuJ. 1777. 8°' wird identisch sein mit dem hier verzeichneten, wie aus dem Widerspruch 'o. J.' und der Jahreszahlangabe zu vermuten ist.

Nr. **461**. **462** sind: Taschenbuch für das Verdauungsgeschäft von 1785 [hg. von Georg Carl Claudius] Gedruckt zu Spashausen [= Leipzig, Cnobloch] S. 112—117 abgedruckt und im 'Inhalt' S. XIV W. als Verfasser zugewiesen; ob aus anderem Grunde, als weil die Anekdoten im Merkur und unter Miscellaneen stehen, die teilweise von W. gezeichnet sind, bleibt offen.

Nach Nr. **467**: **467a**. 1777 Februar. Anzeige von Des Grafen von Shaftesbury philosophische Werke. Aus dem Englischen übersetzt. Erster Band. Leipzig 1776. In der Weigandschen Handlung. Merkur 1, 201f. Nach Charles Elson, W. and Shaftesbury, New York 1913 S. 10f.: 'The review . . . is evidently by Wieland'. Das Buch ist nicht in W.s Büchernachlaß verzeichnet.

Nr. **469**: L. Pfannmüller ergänzte: S. 272 unterz. W.

Nr. **471**: vgl. Nr. 481.

Nr. **481**: L. Pfannmüller beobachtete den Bezug zu Nr. 471.

Nr. **486**: vgl. Strich, Die Mythologie 1, 84. 204f. W. Bock, Die ästhetischen Anschauungen W.s, Berlin 1921 S. 104ff.

Nr. **498**: Heinse schreibt 18. Januar 1778: der Kurfürst von der Pfalz würde W. vermutlich ein sauer Gesicht machen, 'daß er dem Kaiser sein göttliches Recht in der sonderbaren und unbegreiflich wunderlichen Epistel an Dohm im Mercur so herausgestrichen'. Archiv für Litteraturgeschichte 4, 370.

Nr. **505**: vgl. Funde und Forschungen, Leipzig 1921 S. 168 Anm. 85.

Nr. **524**: Originalhandschrift von Ein viersylbiges Wort im Wieland-Museum in Biberach a. Riß, mir durch Reinhold Schelle vorgelegt; 1½ SS. 8° Fraktur von W.s Altershand; gehört also nicht in den Anhang zu Bd. 12, sondern in den Text gegen Ende Bd. 13. Ich vergleiche mit dem Abdruck in Freundesgaben für C. A. H. Burkhardt, Weimar 1900 S. 139f.: Nach Vers 1 Abstand von der 2. Zeile; 2 *sä'n* über unterstrichenem, nicht durchstrichenem *säh'en*; 3 Bindestrich nach *Gold* fehlt; 6 das zweite *der* üdZ nachgetragen; 9 Interpunktion fehlt, weil kein Platz mehr am Zeilenende; 10 *uns* üdZ nachgetragen; 11 *sich nicht vortheilhaft* über gestrichenem: *schwerlich sich*; 15 *Im Fürstenbette wie* über gestrichenem *Im königlichen Bette* danach vielleicht noch *u* [nd] gestrichen; 22 *darf nicht Einem Seinesgleichen* über gestrichenem: *ist ein Stoff, woraus*; 24 statt *unverdrossen* steht *unverdroßne*

Nr. **549**: L. Pfannmüller hob die kurze Anmerkung zum gleichen Aufsatz S. 267 aus, unterz. Fr. d. H. [Frage des Herausgebers].

Nr. **596**: vgl. Prolegomena VI S. 70. Joseph Brock, Hygins Fabeln in der deutschen Literatur, München 1913 S. 94ff. E. Marx, W. und das Drama aaO. S. 123ff.

Nr. **602**: Von den Unmaasgeblichen Gedanken über Bahrdts Glaubensbekenntnis besitzen unter dem angeführten Titel die Universitätsbibliothek Prag 12 G 488 und die Landesbibliothek Stuttgart Theol. 4° kaps. einen Einzeldruck oOuJ.

Nr. **611**: W.s Verfasserschaft dadurch gesichert, daß er die Anekdoten bei Zusammenstellung des Inhalts der Supplemente Bd. 6 zu seinen Werken Ausg. letzter Hand unter seinen Schriften in den Adversarien Nr. 1192 verzeichnet hat; s. Nr. 1193.

Nr. **618**: vgl. Lydia Marinig, Der Einfluß von Ariosts Orlando Furioso auf W., aaO. 1912 S. 31ff. 1913 S. 6f. Tribolet wie zu Nr. 147. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 94f.

Nr. **620**: lies: Umschlag zum Merkur Vierteljahrsheft usw.

Nr. **659**: vgl. unten zu Nr. 1196 und zu Übersetzungen Nr. 23a.

Nr. **692**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 194ff.

Nr. **701**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 20. Die Staatsbibliothek Berlin besitzt unter Signatur Yv 5870 einen Kurrelmeyers E^{3b} nahestehenden, doch eigenen Druck der Abderiten. — Frdr. Schulze-Maizier, W. in Erfurt, SA. aus Jahrbücher der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt N. F. Heft 44, Erfurt 1919 S. 73ff.

Paul Alfred Merbach in Berlin, durch Nachweise um die W.-Ausgabe vielfach verdient, machte mich auf die Veröffentlichung eines Abderitenbruchstückes in der Mitternachtzeitung aufmerksam. Der Direktor der hzgl. Bibliothek in Wolfenbüttel, Dr. O. Milchsack, ermöglichte mir die Benutzung des seltenen Bandes im Frühjahr 1918.

In Nr. 56 des 7. Jahrganges der Mitternachtzeitung, der zu Braunschweig und Leipzig im Verlags-Comtoir 1832 erschienen ist, beginnt am 6. April S. 222 eine Reihe von 11 bis zu Nr. 70 vom 1. Mai reichenden Mitteilungen unter dem Titel: Bruchstücke aus Wielands Nachlasse. Die am Schlusse verheißene Fortsetzung folgt nicht. Nr. 56 gibt nur eine Vorbemerkung. Nr. 57. 58. 63. 64. 65 enthalten: 'Die Abderiten. Zweites Buch. Siebentes Kapitel. Von den Folgen, welche der Besuch des Hippokrates bei dem Demokritus auf das leibliche Wohl der Republikaner hatte'. In Nr. 65 beginnt: 'Die Abderiten. Zweites Buch. Neuntes Kapitel. Die Reise nach dem Hafen. — Die Apopatie. — Glückliche Heilungen.' Zu dessen Beginn steht die Anmerkung: 'Das in der Druckschrift folgende siebente Kapitel ist nun als das achte anzusehen, welches nachzulesen wir den geneigten Leser unmaaßgeblich vorschlagen.' Das Kapitel wird fortgesetzt Nr. 66. 67. 68. 69. In der letzten Nummer hebt an: 'Neuntes Kapitel. Die Apopatiker in Abdera. Apotheose des Onokefalus', das in Nr. 70 weitergeführt, aber nicht beendet wird.

Die Vorbemerkung lautet:

Der Redaction dieser Blätter sind diese Bruchstücke, wovon von Zeit zu Zeit Proben erfolgen sollen, nicht auf diplomatischem Wege durch die Herren J. G. Gruber, D. Erhard, F. H. Jacobi u. s. w. zugekommen, sondern ein Langensalzer Bürger erstand zu Weimar in einer Auction eine Kiste mit beschriebenen und zum Theil bedruckten Papieren, die er zu einer Dosenfabrikation zu verwenden bestimmt hatte. Der Factor dieser Fabrik, ein Mutterschwestersohn des Redacteurs, war bei dem Sortiren dieser Blätter selbst gegenwärtig, und er, als ein Halbgelehrter, der sich in der deutschen Literatur etwas umgesehen hatte, entdeckte unter diesen Papieren mehre handschriftliche Kapitel der Abderitengeschichte unseres Wielands. Die Grubersche Ausgabe der Werke Wielands befand sich in seiner Handbibliothek, er säumte nicht, jene Manuscripte mit der Druckschrift zu vergleichen, und fand wenig abweichende Stellen; jedoch schien es ihm, daß diese Handschrift wahrscheinlich der erste Entwurf Wielands zur Abderitengeschichte gewesen sein müsse, und das Wasserzeichen im Papiere (I. K. 1772) schien ihm einen synchronistischen Beweis für seine Meinung zu geben. — Nun erinnerte sich der Factor seines Vetters, des Redacteurs der Mitternachtzeitung; er glaubte es der Welt und den Manen Wielands schuldig zu sein, diese Manuscripte, die vielleicht auch noch ungedruckte Sachen enthalten konnten,

dem Untergange zu entreißen, und der Entschluß, dem Vetter damit ein Geschenk zu machen, war sogleich gefaßt, und, nachdem, dem Gewichte nach, das Papier mit anderer Maculatur ersetzt war, auch ausgeführt.

Die Redaction nahm nun eine sorgfältige Ordnung dieser Blätter vor und hatte das Glück, mehre Entwürfe zum Danischmend, dem goldnen Spiegel, der Wasserkufe, den Abderiten, Agathon, Don Sylvio von Rosalva u. s. w. zu finden. Kein Zweifel also, daß diese Manuscripte aus dem Wielandschen Nachlasse stammten. — Merkwürdig war aber, die größere Breite des Inhaltes dieser Manuscripte, wenn man sie mit]doppelt!] den Druckschriften Wielands verglich. Da fand sich, daß der große Mann oft, nicht bloß ganze Blätter, ja oft ganze Capitel verworfen hatte. — Wielanden ist oft eine zu große Breite in seinen Werken als Fehler vorgeworfen worden, und es hieße einen Verrath an den Manen des großen Mannes begehen, wenn man jene Breite durch Druck wieder herstellen wollte. — Auf der andern Seite aber ist es auch Pflicht, Proben derselben dem Publikum nicht vorzuenthalten, damit man den großen Mann bei seinen ersten Entwürfen sowol, als auch als Autaristarch kennen lerne; und so mag es der geneigte Leser entschuldigen, wenn wir einige ungedruckte Kapittel hier abdrucken lassen. — Da unser Vetter, der Factor der Schnupftabacksdosenfabrik, die Entdeckung durch die Abderitengeschichte machte, so halten wir es für zweckmäßig, aus dieser einige ganze bisher ungedruckte Kapitel unsern Lesern mitzutheilen; müssen aber bevorworten und versichern,

Per genium dextramque Deosque Penates,

daß wir nicht etwa diese Kapitel untergeschoben, und auf unsere Zeit, unser Land oder unsere Stadt wollen angewandt wissen. Im Schlüssel zur Abderitengeschichte, hat ja Wieland selbst erklärt, daß nach der großen, durch die Unzahl der Frösche bewirkten Auswanderung der Abderiten aus ihrer Mutterstadt, sie wie die Juden in alle Welt zerstreut, in alle Nationen mehr oder weniger Abderitisches Blut einges[ch]muggelt haben sollen, und daß vielleicht unsere Lust, diese ungedruckten Kapitel abdrucken zu lassen, selbst eine Folge von den Abderitischen Atomen ist, die in unsern Adern wallen; denn bessern werden wir dadurch die Abderiten nicht, wol aber wird jeder wahre Abderit uns unsere Druckseligkeit bei vorkommender Gelegenheit tüchtig eintränken; und daß man dieses Völkchen allenthalben antrifft, hat Hafen Slawkenbergius S. 864. zwar gesagt, aber zu sagen vergessen, daß sie an gewissen Orten und in den Provinzen, worin diese liegen, etwas dicker gesäet sind, wie z. B. in Schilda, Krähwinkel, Irland, Schwaben, Schöppenstädt, Ungarn, Gascogne u. s. w., als anderswo; an manchen von diesen Orten aber haben diese Abderitennachkömmlinge auch eine klimatische Bosheit angenommen, die ihren Urvätern nicht eigentlich in dem Maße angeboren war. Doch, ohne Furcht vor ihnen, zur Sache selbst.

Der sachliche Teil dieser Erklärungen klingt nicht von vornherein unglaubwürdig. Wir wissen, daß ein Koffer, wenigstens mit Briefen an W., verloren ging und daß W. deren Ordnung überhaupt vernachlässigte (Journal für Litteratur, Kunst, Luxus und Moden 1814 S. 557. Der Gesellschafter 1826 S. 898). Einige Handschriften seiner Werke hat der sorgsame Bodmer verwahrt, andere die Empfänger der Glückwunschwidmungen; W. selbst hat gleich Schiller sie nach der Drucklegung für erledigt erachtet und nicht druckreif Gewordenes, anders als Goethe, mißachtet. Erst aus den späteren Jahren von W.s Leben haben Zufälle einzelnes gerettet. Dazu ist der Nachlaß kaum sorgfältig behütet worden. Es ist also nicht unmöglich, daß noch 1832 eine Kiste mit Handschriften W.s als Makulatur in Weimar auftauchte.

An der Inhaltsangabe des Fundes fällt nur das eine auf, daß neben den in den siebenziger Jahren verfaßten oder umgearbeiteten Werken auch die Wasserkufe aus dem Jahre 1794 erscheint. Das macht die Angabe einigermaßen verdächtig. Der Verdacht wird bestärkt durch die feierliche Versicherung des Herausgebers, er habe nicht etwa die Abderitenkapitel untergeschoben und wolle sie nicht auf seine Zeit, sein Land, seine Stadt angewandt wissen, er werde die Abderiten nicht bessern, wohl aber würden sie ihm die Veröffentlichung eintränken; so sei es abderitisch, daß er diese Kapitel drucken lasse. Die unnötige Verwahrung an sich, gar die Ablehnung eines Gegenwartsbezuges und die im Widerspruch dazu stehende Erwartung übler Folgen für den Herausgeber fordern die Vermutung heraus, der Herr Vetter Faktor der Schnupftabakdosenfabrik sei erfunden, um wie Hippokrates den Zeitgenossen Nieswurz zu reichen. Denn sonst wäre bei den 'gebildeten Ständen', für die die Mitternachtzeitung dem Titel nach bestimmt war, doch keine Entschuldigung nötig, daß ihnen neue Abderitengeschichten vorgesetzt werden.

Allerdings widerspricht das dem Jahrgang beigeheftete Programm der kosmopolitischen Tendenz der W.ischen Satire und bekennt im entschiedenen Gegensatz dazu die Mitter-

nachtzeitung als ein Blatt für deutsches Wort an deutsche Männer und Frauen, kündet Krieg den feilen Sklaven, Krieg der Ausländerei an; verheißt Erzählungen und Gedichte zur Weckung der Vaterlandsliebe, Bilder aus dem deutschen Volksleben für deutsche Einheit und Unabhängigkeit; aber es will doch auch unter 'Kunst und Wissen' das Schöne, Gute und Nützliche sammeln, wo es sich findet, weil dieses ein Gemeingut aller Menschen ist. Hierzu paßten denn W.ische Schriften ohne Vorbedenken; und wirklich wird auch S. 624 in der ständigen Rubrik zur Kulturgeschichte ein Allgemeinsatz W.s mitgeteilt. Außerdem betont der Novemberprospekt für den Jahrgang 1833 das Deutschtum nicht mehr, versichert allgemein: 'Das Schönwissenschaftliche wird den Hauptbestandtheil unseres Blattes auch fernerhin ausmachen', worunter Abderitengeschichten, alt oder neu, begriffen werden konnten.

Wer der Herausgeber der Zeitung (Goedeke 8, 38 Nr. 188) damals war, kann ich nicht feststellen. K. Chn. Frdr. Niedmann, der den Verlag Industrie-Comptoir in Braunschweig gegründet hatte, war 1830 gestorben (Goedeke 6, 416 Nr. 42; 9, 205 Nr. 15, 2d). Da er ein mir nur dem Titel nach bekanntes Sittengemälde 'Krähwinkel wie es ist' verfaßt hat, wäre ihm eine Abderitenerweiterung zuzutrauen; sie könnte aus seinem Nachlasse stammen, aus dem mir unbekannte Erzählungen 1833 ediert worden sind. Als Herausgeber des 'Beiblattes' der Zeitung, der 'Dramaturgischen Blätter', wird 1832, also im Erscheinungsjahr der Abderitenfunde, Dr. Karl Köchy genannt, der sich als Dramaturg einen Namen machte und 1834 die Leitung der Mitternachtzeitung übernahm (Goedeke 9, 336 Nr. 35 bes. Stück 13). Ich weiß nicht, ob einer der beiden Herausgeber Kenntnisse über antike Naturforscher und besonders über Anaxagoras und einiges fachmäßige Verständnis der neuen Medizin gehabt hat, wie sie der Verfasser der Funde besitzt; denn die mitgeteilten Kapitel sind Arztsatire und gehen darin weiter, als ich bei W. sonst wahrnehme, der es sich sogar als Unvorsichtigkeit anrechnet, daß er über einen tödlich verlaufenen Pockenimpffall in seiner Zeitschrift habe schreiben lassen (Teutscher Merkur 1774 4, 279), der im Kampf gegen den Magnetismus die medizinische Seite nicht berührt (Teutscher Merkur 1787 1. 82ff.; 172ff.; 4, 153ff.), der im Streit Jhn. Benjamin Erhard gegen Hufeland das Richteramt in ärztlichen Dingen ausdrücklich ablehnt, die Fortsetzung der Fehde in Fachzeitschriften verweist (Teutscher Merkur 1795 3, 153. 1796 1, 94). Nur ins erste der Gespräche unter vier Augen schaltet er Arztsatire ein (Teutscher Merkur 1798 1, 121ff.): die 'kleine Geschichte', das 'Märchen' behandelt das Schicksal eines tüchtigen Arztes der Reichsstadt Kuhschnappel; der war sehr beliebt, besonders beim dritten Stand, bis ein Aristokrat die Arzneikunst in Schrift und Possenspiel herabsetzte und durch seine Verwandtschaft das Ansehen des Stadtarztes untergrub; darauf verfielen die Kuhschnappler Pfuschern und Quacksalbern, der kenntnisreiche Arzt verließ die Stadt. Was hier als Beispiel für Vorurteile erzählt wird, stimmt in der Auffassung durchweg zum Inhalt der Abderitenfunde, entrât aber im Abstand von ihnen jeder fachmännischen Einzelheiten.

Und ebenso werden die abderitischen Ärzte in W.s Werk nur allgemein als wenig einsichtig gekennzeichnet. Zu Ende des 1. Kapitels des V. Buches wird erzählt, daß sie sich die Köpfe zerbrachen, um zu erraten, woher es käme, daß Schnupfen, Flüsse und Hautkrankheiten von Jahr zu Jahr überhandnahmen; aus Deisibatrachie suchten sie die Erklärung nicht in der Verwandlung Abderas und der ganzen Gegend umher in einen unabsehbaren Froschteich. Einer genaueren Behandlung dieses Standes weicht W. aus; sonst würde er bei Hippokrates' Anwesenheit in Abdera die einheimischen Ärzte ihm gegenübergestellt, etwa ihre beschränkte Empfindlichkeit über die Berufung des Unparteiischen zur Beurteilung des Geisteszustandes Demokrits gegeißelt haben. Diese Gelegenheit benutzt denn klug der gefundene Entwurf zur Arztsatire.

Die Kapitel der Mitternachtzeitung schließen an Hippokrates' Auftreten in Abdera an. Er hat in W.s II. Buch 6. Kapitel Demokritus besucht, sie verstehen sich trefflich als Kosmopoliten; der Arzt scheidet von Demokrit mit der Erklärung, die Abderiten sollten ihn nicht umsonst berufen haben. Im nächsten Kapitel bringt W., diese Ankündigung erfüllend, des Hippokrates Rede vor dem Senat. Statt dessen gibt aber das 7. Kapitel der Mitternachtzeitung weitere Unterredung zwischen Hippokrates und Demokritus, und zwar über das Medizinalwesen der Republik; besonders ist Onokefalus Gegenstand der Unterhaltung, der als Anhänger der knidischen Schule die koische (der ja Hippokrates angehört) herabsetze, der die Damen aus dem Punkte zu kurieren verstehe, woraus ihre größten Leiden entspringen [ist der Ausdruck vor Goethes Faustfragment 1790 öffentlich geläufig? W. allerdings könnte ihn aus dem sog. Urfaust Ende 1775 sich angeeignet haben] usw. Anknüpfend an die Froschzungenprobe (I. Buch 12. Kap.), von der Hippokrates durch Demokritus erfahren habe (was W.s Angabe II 6, die Unterredner hätten der Abderiten gänzlich vergessen, zuwiderläuft), berichtet Demokritus von Knetkuren, die Onokefalus auf dem goldenen Hammelfell des Jasontempels an den Abderitinnen vornahm, bis er ertappt und geprügelt wurde.

Bis hierher könnte die Geschichte, allesfalls ohne die Prügelei, ein W.ischer Einfall sein; der Erzpriester des goldenen Widderfelles empfängt auch bei ihm nächtliche Mädchenbesuche. Nun aber schlägt Hippokrates vor, er wolle ein unschädliches System im Sinne der knidischen Schule erfinden, zu dessen Anwendung Demokritus den Arzt Onokefalus (der Name ist nach W.s Onobulos, Onokradias, Onolaus V. Buch 3. Kap. u. ö. gewählt aus dessen Danischmende, wo M. Pantaleon Onocefalus Fußnoten zeichnet; vgl. Aristipp Buch 3 Brief 1 die Abderitenfamilie, deren Namen mit onos zusammengesetzt wurden) gewinnen solle. Hippokrates verlangt zuvor noch eine Übersicht über die Ärzte in Abdera, ob von ihnen Widerstand zu erwarten sei. Demokritus kennzeichnet fünf Ärzte, darunter auch den tüchtigen Sigmander, der dann zur Unterredung dazutritt (der Name erinnert an W.s Doktor Solander I. Buch 3. Kap.).

Nun soll nach der Anweisung des Herausgebers das W.ische 7., das letzte Kapitel des II. Buches folgen, worin Hippokrates seine Rede über Demokritus hält und abreist, die Abderiten durch die Zeit des Mittagsmahles und die Ankündigung der bevorstehenden Euripidesaufführung — sie macht dann den Inhalt des nächsten Buches aus — von der üblen Erfahrung mit Hippokrates abgelenkt werden. Der Herausgeber bringt aus dem vorgeblichen Funde als Eingang des 9. Kapitels frühere und gleichzeitige Vorgänge: Sigmander geleitet Hippokrates vom Landhaus des Demokritus zur Stadt, wobei Hippokrates den wesentlichen Inhalt der Rede, die er hier halten will, mitteilt und vereinbart, sich mit Sigmander und Demokritus danach auf dem Wege zum Hafen zu treffen, da er vor der zu erwartenden Rache der Abderiten schleunigst flüchten will. Als dann die drei verabredungsgemäß zusammen reiten, verlangt Demokritus von Hippokrates das verheißene ärztliche System. Nach dessen Darlegung treffen sie auf den von Maultiertreibern geprügelten Onokefalus, er wird auf Demokrits Landgut gebracht, dieses dabei in einer Pracht beschrieben, die etwas Farbe von W.s Schilderung äthiopischer Gärten entlehnt, aber der Angabe I. Buch 12. Kapitel über Demokrits Landhaus völlig entgegensteht. Onokefalus wird in das neue System eingeweiht.

Das nächste wieder 9 bezifferte Kapitel sollte als das 10. bezeichnet sein; offenbar hatte der Herausgeber Kapitel 7-9 des vorgeblichen Fundes zuerst in einem Zuge aufgefaßt, später erst W.s 7. Kapitel als 8. eingeschoben und nur sein 8. in 9., nicht aber auch das 9. in ein 10. umbeziffert. Das Kapitel bringt die erfolgreiche Einführung des

aufgeschwatzten Heilsystems in Abdera und die Ankündigung der Apotheose des Onokefalus, vor deren Darstellung abgebrochen wird.

Es ist wenig wahrscheinlich, daß W. sich gegen eine besondere Richtung der Medizin, wie dieses Heilsystem, ausgesprochen haben soll; noch weniger daß er Arztpersönlichkeiten zeichnete und schließlich zum Fest der Apotheose 'die Vorsänger Kloppenheimer und Simson' als Gesandte des Königs Jaddes von Hierosolyma einführte, auch das Schweineschlachten während ihrer Anwesenheit verbot, wie schon im vorletzten Kapitel die Palästinische Diaeta antisybaca erwähnt haben sollte. Denn wenn auch W. im Schlüssel zur Abderitengeschichte den Hafen Slawkenbergius (vgl. Sterne, Tristram Shandy Tl. 3 Kap. 38 ff.), auf den sich der Herausgeber der Mitternachtzeitung im Vorwort und im letzten Kapitel bezieht, sagen läßt: man sehe und höre so gewiß, daß ein Abderit ein Abderit ist, als man es zu Frankfurt und Leipzig, Konstantinopel und Aleppo einem Juden anmerke, daß er Jude sei, so lag ihm doch in den siebenziger Jahren und wohl überhaupt Satire aufs Judentum fern. Zudem ist die Ausführung mehr boshaft als humoristisch, wie ja der Herausgeber selbst spürt, indem er am Schlusse seiner Vorbemerkung sagt, an manchen Orten hätten die zerstreuten Abderiten eine ihren Vätern nicht in dem Maße angeborene 'klimatische Bosheit' angenommen. Sie ist auch derber und für den guten Ton anstößiger (die neue Methode besteht im Essen von ἀπόπατος, scybalon anthropinum), als W. zugetraut werden kann. Ausdrücke wie: Demokritus 'kreischte hier fast wiehernd', Hippokrates 'kicherte' würde sich W. für diese beiden ihm Hochstehenden nicht erlaubt haben, nur für das törichte Lachen abderitischer Zuhörer wählt er die Worte wiehern und kichern.

Dazu kommt, daß in dem Nachlaßfunde zweimal auf andere Kapitel des Werkes verwiesen wird, auf das I. Buch 5. Kapitel (S. 262) und sogar auf das IV. Buch 8. Kapitel (S. 254). Auch setzt die Veröffentlichung gleich ein: 'Im sechsten Kapitel redeten wir von' ... und verheißt (S. 254) die Klage wegen Pfuscherei, 'deren Ventilation wir in einem besondern Kapitel zu beschreiben gedenken'. Derlei bestimmte Verweisungen und so plumpe Anknüpfung finden sich in W.s Werk nicht, wenn er auch einmal (III 4) beginnt: 'Ehe wir von dieser Abschweifung ... zurückkehren, möchte es nöthig seyn ... einen kleinen Zweifel zu benehmen, der ... während vorstehender ... Abschattung ... aufgestoßen seyn möchte' und ein andermal (III 8) sagt: 'es ist oben schon bemerkt worden' und allgemeine Vorankündungen ähnlich bringt. Der Hinweis auf ein Kapitel eines späteren Buches setzt voraus, daß bei Niederschrift des Entwurfes, den doch der Fund vorstellen will, das ganze Werk schon in Kapiteln fest beziffert war; dagegen aber würde der Fund selbst sprechen, weil er ja mehr Kapitel am Schlusse des II. Buches bringt als dessen Druckgestalt. Die Verweisungen verraten, wo der Verfasser des Entwurfes sich anlehnte für seine Erfindung, was auch ohnedies hier wie sonst daran deutlich zu erkennen ist, daß unwahrscheinliche Wiederholungen sich einstellen. Er ist in W.s Werk gut eingelesen, so daß er im allgemeinen auch seine Redeweise einhält. Doch beliebt er mehr Wendungen aus fremden Sprachen einzustreuen als W.; bei diesem kommen auf 58 Kapitel etwa 66 Fremdwörter, bei dem Nachlaßfunde auf 2½ Kapitel gegen 30; also so viele als W. in dem prozessualen Kapitel IV 4 häuft, ohne daß in der Mitternachtzeitung eine Prozeßführung erzählt würde.

Man könnte dem entgegenhalten, daß es sich eben um verworfene Entwürfe handle; und zwar müßten sie zur Ausarbeitung von 1781 gehören, weil sie Kapitelüberschriften haben, die dem früher veröffentlichten Teile der Abderiten fehlen. Und man könnte einwenden, Entwürfe müßten sich inhaltlich und der Tonlage nach zum Ausgearbeiteten nicht völlig schicken; es könnte also, da die Veröffentlichung der Blätter abgebrochen

sei, die Zeichnung mehrerer abderitischer Ärzte nur in dem Bruchstücke zwecklos erscheinen, in der zurückgehaltenen Fortsetzung doch noch einen Wert gewonnen haben. Wirklich ist ja nicht zu bestimmen, warum die verheißene Fortsetzung des Abdrucks der Funde unterblieb. Aber es läßt sich meines Erachtens erweisen, daß Personalsatire vorliegt, die den vorzeitigen Abbruch rätlich machte. Und damit werden alle Bedenken gegen die Echtheit der Kapitel verstärkt.

Hippokrates verheißt, eine indifferente Methode anzugeben, dabei den Heilkräften der Natur alles zu überlassen, eine 'unsinnige obschon unschädliche Heilmethode'; Onokefalus solle Dinge anwenden, 'die einmal völlig unschädlich, d. i. indifferent sind, und zweitens mag er diese in so kleinen Gaben reichen, daß sie der gesunde Menschenverstand für Tollhäußelei nehmen muß'. Zubereitet werden die Arzneien 'in einer mystischen Stunde unter mystischen Handgriffen', und übergossen 'mit einer bisher noch ziemlich unerhört pathologischen Brühe'; Grundlage sei, daß lebende Körper, die an gewissen Gebrechen leiden, durch ein Minimum ihres Körpers, z. B. ein Haar, ein Stückchen Nagel, einen Tropfen Speichel, Nasenschleim usw. in andern an derselben Krankheit leidenden Menschenkörpern eine Heilung bewirken können. Demokritus überbietet Hippokrates durch den Vorschlag, lieber die Abgänge der Kranken als Arznei zu wählen, worauf Sigmander den Namen 'apopatisches System' ausheckt. Hippokrates hat nichts dawider, wenn die Abderiten Esel (Onokefalus!) genug seien, 'sich Dreck für Arznei geben zu lassen'. Sigmander entwirft nun die Diätetik unter Mengung von koischen, mosaischen und ägyptischen Diätvorschriften und setzt voran: 'Möge sie nun durch eine Bocksbeutelei [ein in Goethes, aber kaum in W.s Sprachschatz vorhandener Ausdruck] zur Norm erhoben werden'; er werde sie nicht mit Charlatanerie befördern, weder mit Anaxagoras' Homöomerie noch mit Apopatie; es werde die Erfahrung erweisen, ob der Nutzen einer diätetistischen Behandlung, die eine rationell-pharmakodynamische ausschließt, den einer rationell-empirischen Methode überwiege. Mancher wissenschaftlich gebildete Arzt werde in Versuchung geraten, in die Fußtapfen des Onokefalus zu treten. Dieser liest die Diätetik oberflächlich, aber die von Demokrit unter dem Titel 'Die apopatische Orgel' niedergeschriebene Pharmakologie und Therapie mit Eifer, angezogen von der Konsequenz des neuen Systems. Und führt es ein. Im Senat vermochte er die Ärzte nicht auf seine Seite zu ziehen, nur einige versuchten aus Politik das System auf kurze Zeit; aber in der Praxis hatte Onokefalus Erfolg, besonders bei den Damen, viele schluckten apopatische Pillen.

Alles paßt auf Hahnemanns Homöopathie, sein 'Organon [= Orgel!] der rationellen Heilkunde' 1810, seine reine Arzneimittellehre 1811 ff., sein Buch über die chronischen Krankheiten 1828. Er stellte die Auffassung der Symptome obenan; er heilte similia similibus, was von anderen an Hippokrates und Anaxagoras angeknüpft wurde; er nannte die Allopathie 'den verwerflichsten Schlendrian' (= Bocksbeutelei); er verdünnte die Dosen mit Weingeist auf Hunderttausendstel und weniger des Präparates (= pathologische Brühe); er befahl, dreißigmal 'mit etwa zehn Schüttelschlägen eines kräftigen Armes von oben' (= mystische Handgriffe) bei der Verdünnung zu schütteln usw. Auch die Wirkung der Homöopathie gleicht der der Apopatie. Ich halte, soweit ich der Sache mit Hilfe von Hirsch, Geschichte der Medizinischen Wissenschaften in Deutschland, und Koeppe, Die Homöopathie Hahnemanns und der Neuzeit, Berlin 1880, nachgegangen bin, die Übereinstimmung für völlig beweiskräftig. Also kann W. die Kapitel der Mitternachtzeitung nicht entworfen haben, denn das Manuskript seiner letzten Abderitenausgabe lag Anfang Juli 1795 vollkommen fertig für die Sammlung letzter Hand vor, die ersten Anfänge der Hahnemannschen Lehre aber fallen ins Jahr 1796.

Die Anregung, einen Ausfall auf die Homöopathie in W.s Abderiten hinein zu erfinden, mag der Gegner Hahnemanns weniger aus der Apathie und Hedypathie, die W. seinen Abderiten (III 3) zuschreibt, was doch nur die Bezeichnung Apopatie ausgelöst haben könnte, gewonnen haben als aus der Keimlehre Stilbons, der Korax (V 7) eine mehr als trillionenfache Verkleinerung der Keime nachrechnet, was an die homöopathischen Verdünnungen gemahnt haben kann.

Danach wird bei den Arztcharakterköpfen an Zeitgenossen des neuen Satirikers zu denken sein; bei dem Phalangenfeldscheerer Tragius (τράγος), der aus dem Feldzug mit Alexander heimkehrt, etwa an den Stabsarzt August Pockels (Bock) in Braunschweig, der als Bataillonsarzt den russischen Feldzug Napoleons mitgemacht hat. Und bei S(igm)ander an den Bekämpfer der Pest Gg. Karl Hnr. Sander, braunschweigischen Medizinalrat. Dieser hat unter der durchsichtigen und aus der Anführung seines Werkes Beiträge zur Poleoprophylaxis gegen die Gangetische Pest 1831/2 sicher zu ergänzenden Abkürzung S-r in den Beiblättern zur Mitternachtzeitung 1831 und 1832 wiederholt über die Verbreitung der Cholera nach Flußgebieten geschrieben. Sander am besten steht die überschüssige Bemerkung an, Σιγμα-ανδρος Frau sei plötzlich gestorben, und anderes unnötig Individuelle aus Sigmanders Leben, das ich freilich nicht bei Sander nachweisen kann; ich fand nur die Nachrichten in Hirsch' Biographischem Lexikon der hervorragenden Ärzte 1887 5, 166f. Wer genau in Braunschweigs Lokalgeschichte Bescheid weiß, wird die Bezüge auf Personen und Ereignisse sicherer und reichlicher aufdecken können; denn so viel ist klar, daß trotz der Verwahrung Satire 'auf unsere Zeit, unser Land oder unsere Stadt' vorliegt, deren üble Folgen der Herausgeber der Braunschweigischen Zeitung voraussieht. Traten sie so rasch ein, daß er darum die Fortsetzung unterdrückte? Und ist Sander selbst der Verfasser des Fundes? Ein Arzt wird die Blätter verfaßt haben; Sanders Beiträge zur Mitternachtzeitung passen in der ganzen Art, in der Ironie, in der Neigung zu lateinischen Zitaten, im selbstbewußten Eigenbrötlerischen zum Tone der neuen Abderitenkapitel. (Und nun wird das Wasserzeichen des Fundpapieres J. K. vielleicht als Industrie-Komptoir, die ursprüngliche Verlagsfirma der Mitternachtzeitung, zu deuten sein.)

W. gehören sie nicht an. Und also sind uns auch keine Entwürfe zu den andern in der Vorbemerkung genannten Werken verloren.

Nr. **732**: vgl. W. Bock, Die ästhetischen Anschauungen W.s, Berlin 1921 S. 69.

Nr. **752. 778**: vgl. Adolf Socin, Schriftsprache und Dialekte im Deutschen, Heilbronn 1888 S. 420ff. Max Herm. Jellinek, Geschichte der neuhochdeutschen Grammatik 1, 374ff., Germanische Bibliothek, hg. v. Streitberg, Abtlg. 2 Bd. 7.

Nach Nr. **767**: **767a**. 1783. Zusatz zu Wiegleb, Der Goldmacher zu London. Unterz. d. H. Merkur 1, 191. Ergänzung L. Pfannmüllers.

Nach Nr. **776**: **776a**. 1783. Anzeige von Jahrbücher des Geschmaks und der Aufklärung. Erstes Stück, Jänner 1783. Leipzig. Merkur Anzeiger S. XXXVIIf. — Vgl. W. Kurrelmeyer, A Contemporary Critique of Schillers Räuber, The Journal of english and germanic philology 1919 Vol. 18 Nr. 1 S. 1f.

Nr. **776b**. 1783. Nota zu Kundmachung der Administratoren der Verlagskasse für Gelehrte und Künstler. Dessau. Unterz. d. H. Merkur Anzeiger S. XLVII. Ergänzung L. Pfannmüllers.

Nr. **778**: s. zu Nr. 752.

Nach Nr. **787**: **787a**. 1783. Anmerkung d. H. zu F. W. H. von Trebra, Erfahrungen vom Innern der Gebirge. Merkur Anzeiger S. LXX. Ergänzung L. Pfannmüllers.

787b. 1783. Anmerkung zu G. Wilson, Auszug eines Briefes des Herrn Hofrat D. Loder's ... die Mahagony-Rinde und die rothe China-Rinde betreffend. Unterz. d. H. Merkur 3, 41. Ergänzung L. Pfannmüllers.

Nr. **803**: vgl. H. Trog, W. und die Aeronautik, Raschers Jahrbuch, hg. von Konrad Falke, Zürich 1909 1, 421 ff.

Nach Nr. **803**: **803a**. 1783. Anmerkung zu Supplement zu den Nachrichten von Doct. Johann Geiler von Kaisersberg. Unterz. d. H. Merkur 4, 134. Ergänzung L. Pfannmüllers.

Nr. **810**: Abschrift des Frl. v. Goechhausen in Landes-Bibliothek Weimar, aufbewahrt im Goethe- und Schiller-Archiv.

Nach Nr. **812**: **812a**. 1784. Anmerkung zu Bericht über Stoschische Sammlungen. Nicht unterz. Merkur Anzeiger S. VI. Ergänzung L. Pfannmüllers.

Nach Nr. **814**: **814a**. 1784 Februar. Anmerkung zu S., Beschluß des kleinen Romans, Moriz. Nicht unterz. Merkur 1, 140. Ergänzung L. Pfannmüllers.

Nr. **819**: Die Verfasserschaft W.s ist außer durch Denkwürdige Briefe 2, 72 gesichert durch die Benutzung der Retzerschen Sammlung für Nr. 824. Damit ist auch Nr. 864 gesichert und die Zuweisung der ganzen Reihe 816—823 an W. höchst wahrscheinlich.

Nr. **836** und **886**: Die Wahl der Antiquaschrift der Sammlungen mag durch Merkur 1782 4, 6 ff. eingeleitet sein: s. Nr. 749. 749a. Die Minuskelschrift, wieder aufgenommen aus der Züricher Zeit mit selbständigen Eigenheiten, kann unter dem Einfluß von Klopstock, Über Sprache und Dichtkunst, Fragmente 1779, stehen, wo die Beseitigung der großen Buchstaben erwogen wird (Sämmtliche sprachwissenschaftliche und ästhetische Schriften hg. von Back und Spindler, Leipzig 1830 2, 247). Nach M. H. Jellinek, Geschichte der neuhochdeutschen Grammatik 1, 293 scheint nur der Pfälzer Jakob Hemmer im Kern der deütschen Sprachkunst und Rechtschreibung 1780 dafür eingetreten zu sein, die Substantiva mit kleinen Anfangsbuchstaben zu drucken. Vgl. unten zu Nr. 1048.

Nr. **837**: vgl. W. Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 284 f.

Nr. **838**: Prof. Chr. Gttfr. Schütz an Böttiger 2. März 1813 (Handschrift in Dresden, Landes-Bibliothek): 'W. hat an der Allgemeinen Literatur-Zeitung nie weitern Antheil genommen, als 1) dass er anfangs mit Actionär war, und den Plan mit besprechen half. 2) das Avertissement aufsetzte, soweit es nicht das Detail der Ankündigung betraf. Er ging aber von der Gesellschaft der Unternehmer schon vor dem Anfange der A. L. Z. wieder ab und nahm seinen Einschuß . . . zurück. Die Veranlassung zu diesem Entschlusse war sonderbar; ich will sie Ihnen einmal mündlich erzählen. Allerdings wollte er selbst auch Recensionen liefern; hat aber nie eine gemacht.' Vgl. oben zu Nr. 142.

Nr. **864**: s. zu Nr. 819.

Nach Nr. **879**: **879a**. 1785 Dezember. Anmerkung zu Friedrich, Leopold. Nicht unterz. Merkur 4, 267. Ergänzung L. Pfannmüllers.

Nr. **880**—**885**. **920**—**924**. **988**—**991**: Durch Karl Polheims Aufmerksamkeit besitze ich einen Neudruck des Dschinnistan des echten Verlagsortes: Dschinnistan, oder auserlesene Feen- und Geister-Mährchen. Theils neu erfunden, theils neu übersetzt und umgearbeitet von C. M. Wieland. Winterthur 1810. Erster bis Dritter Band. Mit Kupferblatt vor jedem Titel. Dem gleichen Satze ist ein anderes Titelblatt vorgeklebt in der Titelauflage: Bibliothek gewählter Unterhaltungsschriften. Zwanzigster bis Zwey und zwanzigster Band, enthält: Dschinnistan. Von C. M. Wieland. Erster bis Dritter Theil. Leipzig 1810. Ohne Kupfer. — W.s Anteil ist nicht zu erwarten, er würde sich kaum als alleinigen Verfasser und Bearbeiter haben nennen lassen. — Vgl. Strich, Die Mythologie aaO. S. 84. 185 ff. Zu Nr. 884 und 922 vgl. Konrad Albrich, Goethes Märchen Euphorion 22, 493 ff. 499.

Nr. **914**: Richard Bitterling, Jhn. Frdr. Schink, Theatergeschichtliche Forschungen, hg. v. B. Litzmann XXIII, Leipzig und Hamburg 1911 S. 34 und Anm. 110, pflichtet der Zuweisung an W. bei.

Nr. **920—924**: s. zu Nr. 880ff.

Nr. **951**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 81f.

Nr. **960**: Die Gedanken von der Freyheit in Glaubenssachen zu philosophieren hat Oskar Rauthe, Berlin-Friedenau Verzeichnis 92 Nr. 1264a in einem Druck ausgeboten: 'A. d. teutschen Merkur abgedruckt. oO. 1789. 2 Bll. u. 108 SS.' — Vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 74f. 196ff.

Nr. **972**: ebenda 1, 200ff.

Nr. **975**: vgl. Deeleman, Peregrinus Proteus, Geloof en vrijheid, 48, 425ff. Karl Raab, Studien zu W.s Roman Peregrinus Proteus, Programm Staatsgymn. Prag Altstadt 1909. Lubovius, Sprachgebrauch und Sprachschöpfung wie Nr. 138. — Aus Böttigers handschriftlichen Aufzeichnungen (Landes-Bibliothek Dresden): 'Als W. seinen Peregrinus Proteus schrieb, dachte er sich dabei immer Lavater, einen selbst betrogenen Betrüger, der eben dadurch andere um so leichter ansteckt, weil seine Schwärmerei nicht erkünstelt ist. Peregrinus bey der Faustina, Lavater bey der Fürstin von Dessau, welche Parallele!'

Nr. **988—991**: s. zu Nr. 880ff. — Lies Z. 4 vu statt: die Verfasserin von 'Adele und Theodor' wie Dr. Oskar Reithoffer in Graz berichtigt: 'die unbekannte Übersetzerin des Palastes der Wahrheit'. Nebenbei: Verfasserin von Adele und Theodor ist Mde. Genlis.

Nr. **996**: Eine Ausgabe aus demselben Jahr 1789, aber ohne Ortsangabe besitzt die Universitätsbibliothek Jena Th XXVIII o 155.

Nr. **997**: vgl. Bessire, Jacob Henri Meister 1744—1826. Sa vie et ses œuvres, Delémont, Boéchat et Cie. 1912, Diss. Bern.

Nr. **999**: Auch der Schluß des Aufsatzes gehört Goethe (Werke, Weimarer Ausg. 47, 84ff.), wie sich aus dem Brief (Werke IV Nr. 2722) vom 4. Februar 1789 ergibt. Vgl. Sigmund Auerbach in Deutsche Litteraturdenkmale 31 S. XL und XXXIV Anm. Mich haben neben der Angleichung an Nr. 1003 und dem für W. so passenden Lob des 'schönen und rührenden Schlusses' (s. Goethe Werke 47, 89 Z. 12) Wiederholungen im Ein- und Ausgang (vgl. ebenda S. 84 Z. 5 mit S. 89 Z. 9; S. 84 Z. 7 mit S. 89 Z. 21), dann die lässige Verwendung des Wortes 'Betrachtung' für Moritz und für den Berichterstatter (S. 89 Z. 26 und S. 90 Z. 3) irregeführt; endlich auch der Widerspruch von S. 90 Z. 4 zu Goethe Band 32 S. 203 Z. 10, wo nicht eine Erweiterung, sondern der Wiederabdruck der Moritzischen Schrift gewünscht wird: er erklärt sich aber daraus, daß 1789 dem unzufriedenen Verleger der mangelhafte Absatz des Heftes begründet und dessen Wert betont werden mußte, was 1829 unnütz war. — Die Nr. 999 entfällt also.

Nr. **1000**: wird von Ch. Elson, W. and Shaftesbury, New York 1913 S. 11 W. zugewiesen.

Nr. **1003**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 290.

Nr. **1004**: vgl. Alfred Stern, Reden, Vorträge und Abhandlungen, Stuttgart 1914. Darin: W. und die französische Revolution. H. Wahl, Geschichte des Teutschen Merkur aaO. S. 203ff.

Zu Nr. **1005—1007**: **1007a**. 1789 Oktober Ende. Der die Ausgabe so vielfach fördernde Dr. Fritz Behrend in Berlin schickte mir die Abschrift eines von W.s Hand beschriebenen Blattes, Avis au Lecteur, das die Universitätsbibliothek Leipzig in der Kestnerschen Handschriftensammlung bewahrt. Es trägt folgenden Wortlaut:

Avis au Lecteur.

Das vielleicht auch in Italien, wie hier in Teutschland etwas anstößige

von Archenholz und *Wieland*

auf dem Titelblatt des Historischen Damen-Kalenders ist eine Buchhändler-*Speculation* des Herrn *Göschen*, an welcher W. der sich so etwas gar nicht träumen ließ. so unschuldig ist als ein neugebohrner *Bambino*. Hr. *Göschen*, der den Hrn. *v. Archenholz*, nach buchhändlerischer *aestimation*, für einen großen Mann hält, glaubte W. durch diese öffentliche *Association* mit einem so berühmten Nahmen keine geringe Ehre zu erweisen, und so kommt man manchmal zu einer ungesuchten Celebrität.

(Deutsche Schrift; nur das kursiv gesetzte in lateinischen Buchstaben.)

Der Ton ist nicht der einer für den Druck bestimmten Erklärung; die Bezugnahme auf Italien läßt vermuten, daß das Avis für Herzogin Anna Amalie oder Frl. v. Göchhausen, die damals in Italien weilten, bestimmt war, vielleicht mit der Übersendung des Historischen Kalenders für Damen für das Jahr 1790 zugestellt wurde. W. hatte am 27. Oktober 1789 zwei Exemplare von Göschen erhalten; daß er über die Bindung mit Archenholz ärgerlich war, beweist Schillers Brief an Lotte vom 30. Oktober 1789.

Nach Nr. **1020**: 1790 Februar 22 schreibt W. an Göschen das Ersuchen, bekanntzumachen, daß er eine mit Anmerkungen und Zusätzen versehene Übersetzung von Retif de la Bretonne, Thesmographie ou Idées pour opérer une reforme générale des lois, Paris 1789, beabsichtige; er wünsche andern Übersetzern des Werkes zuvorzukommen, worin Wahrheiten, welche die wichtigsten Angelegenheiten der Menschheit betreffen, auf eine sehr interessante und unterhaltende Art vorgetragen würden. Mitteilung von Dr. Krohn, Naumburg a.d. Saale. — Von der Ausführung des Vorhabens finde ich keine Spur.

Nr. **1047**: vgl. Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 291ff.

Nach Nr. **1048**: **1048a**. 1791. Im Jahre 1915 schenkte mir der ausgezeichnete und gefällige Bücherkenner Oberst Karl Gerbert von Hornau in Graz einen Antiquadruck: Neue Götter-Gespräche. Von C. M. Wieland. Leipzig, bei Georg Joachim Göschen, 1791. Kupferblatt (Schnorr inv. Geyser sc. Situation aus Gespräch IX) und Titel und 374 SS. kl. 8°. Auf S. 374: Berlin, gedruckt bey Johann Georg Langhoff. Der Druck ist in der gleichen Minuskelorthographie gesetzt, wie die Antiquadrucke der Auserlesenen Gedichte 1784ff. und der Kleineren prosaischen Schriften 1785ff. (B^5. B^6. A^5), die für betonte und eigennamenartig gebrauchte Wörter, also als Auszeichnungsschrift für den Satzsinn doch die Majuskel verwendet (s. zu Nr. 836. Aus W.schen Handschriften kenne ich diese Manier nicht). Obwohl der Antiquadruck, wie ich nun erkundet habe, sich in verschiedenen Bibliotheken findet, kannte ich bis dahin nur einen Frakturdruck gleichen Verlags, Erscheinungsjahrs und Druckers (Titel und Anzeigeblatt, dann 268 SS. kl. 8°). Die sofort vorgenommene Vergleichung ergab, daß der Antiquadruck dem im Merkur veröffentlichten Teile der Gespräche näher steht als der Frakturdruck und daß jener allein auf C^1 wirkt, so daß also in der Geschichte des Textes lediglich für den Antiquadruck eine Stelle ist.

Inzwischen hat Kurrelmeyer, Nachtrag zur W.-Bibliographie, Modern Language Notes 1918 33, 288—291 denselben Antiquadruck beschrieben und ist zu dem gleichen Urteil über seinen textgeschichtlichen Wert gekommen. Er kennt außerdem einen zweiten Frakturdruck des Jahres 1791, ohne Ortsangabe; einen solchen zeigte auch der Akademie die Universitätsbibliothek Göttingen an (F. 8°. Fab. Rom. VI 4046). Kurrelmeyers Vermutung, daß der ortlose Druck mit dem Karlsruher Nachdruck, Chn. Gottlieb Schmieder 1791 (es gibt auch einen solchen von 1801) identisch sei, geht irre; denn dieser (Universitätsbibliothek Graz I 29452) folgt nach Stichproben seiten-, doch nicht immer zeilentreu dem Frakturdruck mit Verlagsangabe, übernimmt seine auffallendsten Druckfehler und selbst solche Lässigkeiten, daß er S. 251 Z. 8. 11. 1 vu den Wechsel von 'fodre', 'er-

fordert', 'Foderungen' unselbständig nachahmt. Ich hatte das schon vor fünf Jahren untersucht, weil ich daran die Richtigkeit der Jahrzahl des Fraktur-Göschendruckes erproben wollte.

Daß dieser = E^b jünger als der Antiquadruck = E^a, nämlich aus E^a abgesetzt ist, ergibt sich aus Übereinstimmungen und Fehlern, die nur so erklärt werden können. Z. B. wählt E^a seiner Schriftweise gemäß bei betontem Personalpronomen den großen Anfangsbuchstaben, während sonst die Pronomina, auch bei der Anrede, klein gedruckt sind; bei E^b hat die gleiche Druckeinrichtung S. 115 Z. 16. 132, 1 vu. 152, 10. 258, 6 keinen Sinn; und derartiges findet sich mehr. 91, 5 druckt E^b 'Dankbarkeit' statt Undankbarkeit; es steht nämlich 'un-' am Schlusse der Seite in E^a, die nächste beginnt mit 'dankbarkeit', dem man, wegen der üblichen Minuskel, nicht ansieht, daß es eine Vorsilbe hat[1]. Oder 244, 10 liest E^a: 'dieser vertrag, der bisher nur ein traum der weisen, und der fromme, aber eitle wunsch der freunde der menschheit war'; E^b 178, 1 entstellt durch falsche Setzung einer Majuskel und daraus sich ergebende Flexionsänderung: 'der Weisen, und der Frommen, aber eitle Wunsch' . . . wobei das erste Komma unnötig beibehalten und vor 'eitle' das nun nötige 'der' einzusetzen versäumt wurde.

Noch aber bleibt die Frage offen, ob alle Eigenheiten von E^b der Druckerei zugeschrieben werden können oder ob sie etwa ein von W. überprüftes Exemplar von E^a benutzte. Die Beantwortung lohnt sich auf jeden Fall; denn selbst wenn die letztere Frage verneint wird, ist hier ein allgemein bedeutendes Beispiel gegeben, was sich eine Druckerei einem Texte gegenüber gestatten zu dürfen im Rechte fühlt, und zwar sogar dieselbe Druckerei in demselben Jahr für denselben rechtmäßigen Verleger.

Von vornherein scheiden orthographische Änderungen aus, wozu ich auch Formen wie 'betriegen' statt 'betrügen', 'fordern' statt 'fodern'[2], 'stände' statt 'stünde' (alle drei von Adelung bevorzugt) rechnen darf. Der Frakturdruck, einfacher und darum billiger für eine größere Käuferzahl angefertigt, meidet das Ungewöhnliche, das dem Antiquaminuskeldruck als kostbarer ausgestattetem Zierdruck eingeprägt war. Er befleißigt sich also auch der reichlicheren Kommasetzung, etwa 130 mehr als in E^2, die als jüngere Übung ja auch sonst sich geltend macht (vgl. Goethes Werther, Weimarer Ausg. 19, 335). Der Setzer ist dem Rufzeichen abgeneigt, wählt dafür den Punkt. Wie 28, 1 vu ein Ausrufsatz mit Nachsatz durch Punkt statt Rufzeichen geschlossen wird, so 44, 1 vu ein Fragesatz nebst Infinitivsatz mit Punkt statt Fragezeichen und ebenso eine längere Periode 88, 9; denn Adelung, Umständliches Lehrgebäude der Deutschen Sprache, Leipzig 1782 2, 792 § 76 bestimmt: beide Zeichen 'werden nur gebraucht, wo sich in der lebendigen Stimme der Ton merklich verändert', was ja nach den Nachsätzen nicht mehr der Fall ist. 85, 4 läßt der Setzer einen Gedankenstrich weg, der zur Verstärkung der folgenden überraschenden Wendung diente, weil im gleichen Satze schon Gedankenstriche als Schaltezeichen verwendet waren, und überdies vielleicht weil Adelung aaO. S. 796 § 83 von dem nur zu oft so sehr gemißbrauchten Gedankenstrich spricht, den er nur als Zeichen einer abgebrochenen Rede anerkennt. Ein andermal freilich, 235, 4 vu, wird ein Gedankenstrich einer langen Periode eingefügt, um ihre Fortsetzung abzuheben; der Merkurtext hatte hier ein zu schwaches Komma, E^a und mit ihm C^1 und C^2 verstärkte es, die Periode zerreißend, zu Punkt; C^3 und C^4 stellen die Verbindung durch Strichpunkt wieder her. Man sieht an diesen Beispielen (anderes Gleichgültigere lasse ich hier wie sonst beiseite),

---

[1] 'un' geht übrigens auch sonst verloren: s. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. zu Beyträge zur Geheimen Geschichte 1770 Bd. 2 S. 40 Z. 1; Agathon 1773 Bd. 4 S. 213 Z. 18.

[2]) Nach Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. ist 'fordern' die jüngere Schreibweise: Amadis 1771 Bd. 2 S. 47 Z. 21. Goldener Spiegel 1772 Bd. 4 S. 16 Z. 8. Gedanken über eine alte Aufschrift 1772 S. 55 Z. 3.

daß man einen denkenden Setzer oder Korrektor von E^b vor sich hat, obwohl der Satz im ganzen nachlässiger ist als E^a, mehr als das Doppelte an Druckfehlern aufweist.

Und darunter so grobe wie 91, 5 'Dankbarkeit' statt 'Undankbarkeit'; 188, 1 vu 'einiger' statt 'meiner'; 203, 8 'allen' statt 'alten' (wegen des Gegensatzes: 'neuen' notwendig); 203, 16 'erbitten' statt 'erbittern'; 211, 12 'Trotze' statt 'Troste'; 126, 9 wird der Sprechername Jupiter ausgelassen (auch hierin folgt der Karlsruher Nachdruck E^b). Nur der zweite erwähnte Fall könnte Stilgefühl, am unrechten Platze aber, bekunden; der Setzer wollte das doppelte Possessivum meiden: 'Was sich meine gute stadt Paris seit meiner zeit verändert hat!'[1]. Sprachliche Schulgrundsätze verrät der Setzer an vielen Stellen. Er neigt zu volleren Formen, auch darin Adelung folgend, der aaO. 1, 400 gegen die 'Verbeißung' des e eifert, auch im Wörterbuch nur die vollen Bildungen anführt: 'ehemaligen' statt 'ehmaligen', 'lange Weile' statt 'Langweile' (Adelung im Wörterbuch unter Weile sagt, lange Weile wurde 'irrig zusammen gesetzt' Langeweile geschrieben), 'unsere' statt 'unsre', 'Range' statt 'Rang', 'Volkes' statt 'Volks', 'unbillige' statt 'unbillge' usw.; solcher Fälle zähle ich rund 40, denen etwa ein Dutzend Kürzungen gegenüberstehen: z. B. 'kennst' und 'nennst' für 'kennest', 'nennest'; wiederholt 'gern' statt 'gerne', denn Adelung im Wörterbuch erklärt: das e am Ende läßt sich wohl nicht leicht entschuldigen.

30, 2 vu und 62, 10 ist statt 'einsmahl' und 'einsmahls' 'einmal' gesetzt; in der 1. Auflage von Adelungs Wörterbuch fehlt das Wort; in späteren wird einsmahls mit einstmahls gleichgesetzt, und so war das Wort im Antiquadruck auch gemeint (*C* bewahrt nur an der 2. Stelle das alte). Es wird geändert 49, 3 'ratten' zu 'Ratzen' (Adelung WB.: Ratze, in den gemeinen Sprecharten der Hochdeutschen Ratte); 94, 14 'lauinne' zu 'Lauwine' (so Adelung WB. 'verderbt Lauine'); 193, 4 vu und 261, 5 vu 'bürgermeister' zu 'Burgemeister' (dies, nach Adelung WB., 'im gemeinen Leben', ist den Sprach- und Gehörwerkzeugen minder unangenehm); 56, 19. 4 vu und 184, 2 vu 'Augenbrauen' und 'augbrauen' zu 'Augenbraunen' (nur dies als Ordnungswort bei Adelung WB.[2]); 37, 6 vu, 100, 9 und 10 'leichtglaubig', 'aberglaubisch' zu 'leichtgläubig', 'abergläubig' (Adelung WB. kennt nur die umgelautete Form und verpönt 'abergläubisch' als gemein und niedrig); 27, 3 vu und 99, 2 vu, 59, 4 vu, 145, 3 'schwindlicht', 'drollicht', 'bucklicht' zu 'schwindlig', 'drollig', 'buckelig' (Adelung, Lehrgebäude 2, 63ff. § 478 und WB. unter icht legt zwar einen Bedeutungsunterschied der Bildungssilben fest, aber auch daß sie im gemeinen Leben und von guten Schriftstellern häufig verwechselt werden und daß der Wohlklang sich für ig erkläre).

Den Plural von Caesar 24, 20. 69, 3; Theophrast 104, 3; Epiktet 158, 7 vu bildet E^b Caesare, Theophraste, Epiktete gegen E^a Caesarn, Theophrasten, Epikteten; denn Adelung, Lehrgebäude 1, 523ff. § 236ff. fordert für die Masculina das e, das übrigens auch zuweilen in E^a verwendet wird (Epiktete, Gratiane u. dgl.). Auffallend gegenüber der Zeitentwicklung (vgl. Euphorion 7, 42) und gegen Adelung ist die starke Pluralflexion E^b 'alle übrige' 69, 7 vu; 'diese fanatische' 105, 14; 'diese rohe' 232, 5 vu gegen E^a 'übrigen' usw.[3]; aber 65, 14 hat E^b 'keine anderen' aus E^a 'andere' geändert, vielleicht weil ein Mißverständnis eintreten konnte. 7, 16 'ein paar'; 31, 2 vu 'ein Paar' E^b gegen 'einem pâr' E^a.

[1] Sonst neigen die Drucker dazu, 'einige' durch 'eine' zu ersetzen: Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. Beyträge zur Geheimen Geschichte Bd. 1 S. 68 Z. 14. S. 90 Z. 6. Also wurde hier vielleicht an dem doppelten 'mein' Anstoß genommen.

[2] Siehe aber Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. zu Goldener Spiegel 1772 Bd. 1 S. 112 Z. 6, wo Augenbrauen das jüngere ist.

[3] Vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. zu Sokrates 1770 S. 42 Z. 12 'eure ernsthafte' die jüngere Lesart.

Aus den syntaktisch-stilistischen Änderungen hebe ich ebenfalls nur gröbere aus. E^b beseitigt gemäß Adelung, Lehrgebäude 2, 468f. § 745 die doppelte Verneinung: 195, 12 'nie ein' E^b statt 'nie kein' E^a; 'niemand' 206, 5 vu E^b statt 'niemand nicht' E^a. Statt 'was du dir bewußt bist' E^a steht 'wessen du' usw. E^b 27, 6 (Adelung WB. verlangt Genetiv). Statt 'was andre wollen, daß wir sagen sollen' E^a: 'das wir' usw. E^b 41, 17 (kaum Zufallsdruckfehler). E^a schreibt zumeist 'mich kostet' u. dgl.. E^b den Dativ 34, 3 vu. 38, 11. 70, 4. 125, 3 vu, den Adelung WB. als das im gemeinen Leben fast durchgängig Übliche bezeichnet, wenn auch viele gute Schriftsteller den Akkusativ gebrauchten (vgl. Euphorion 7, 42)[1]. E^a hat wie der Merkurdruck: 'allen unsern kräften aufbieten'; E^b den Akkusativ 168, 9. 10; Adelung WB.: die im Hochdeutschen ungewöhnliche Wortfügung mit der dritten Endung sei noch jetzt in der Schweiz üblich. 'Auf dem wahne lassen' E^a wird 'in dem Wahne' usw. E^b 65, 15, vielleicht weil Adelung WB. nur das Beispiel 'in ihrem Wahne lassen' anführt. Die Änderung von E^a 'sich der galle erledigen' zu 'entledigen' E^b 39, 3 kann ich aus Adelungs Vorschriften nicht begründen: sie trifft aber nach meinem Sprachgefühl die jüngere Gewohnheit. Verlohnen ist nach Adelung WB. ein im Hochdeutschen ungewöhnliches Wort; man höre es noch zuweilen im gemeinen Leben in der Redensart: es verlohnt die Mühe nicht, d. i. es lohnt die Mühe nicht, wofür man wohl gar höre, es verlohnt sich nicht der Mühe; infolge dieser Beanstandung wird E^a 'sich nicht der mühe verlohnte' von E^b 3, 7 geändert zu 'nicht die Mühe lohnte'.

Endlich ein paar Beispiele für Willkür oder Nachlässigkeit des Fraktursetzers. 89, 6 vu 'Du gibst mir' statt 'Da giebst du mir'; wohl in Angleichung an den nächsten Absatz: Du thätest. Ausgefallen ist 106, 3 vu 'selbst' nach Pontifexe. Über den Ausfall von Einsilblern vgl. meine Philologischen Betrachtungen im Anschluß an Goethes Werther Euphorion 7, 36f. Hier ist S. 44 auch über den Wechsel von Positiv, Komparativ, Superlativ gehandelt: entsprechend schreibt E^b sinnschädlich 236, 15 und 263, 4 vu 'größern' statt 'grofsen', und an sich möglich, ja gut, aber eigenmächtig oder zufällig 226, 14 'unbedingten' statt 'unbedingtesten'[2].

Würde man einzelne der besprochenen Änderungen ausheben, so könnte wiederholt ein Anteil W.s an E^b möglich, ja wahrscheinlich dünken. Bewertet man die geordneten Gruppen, so wird meines Erachtens klar, daß alle Neuerungen bis auf allgemeiner übliche Lässigkeiten als Maßregeln eines Setzers einzuschätzen sind, der ein zeitgemäßeres Druckbild geben will und sich schulgrammatischer Korrektheit befleißigt. Nun wissen wir ja freilich, daß W., wenigstens ein paar Jahre nach den Göttergesprächen, 'täglich', wie er unmutig sagt, Adelungs Wörterbuch nachgeschlagen haben will (Böttiger, Literarische Zustände und Zeitgenossen 1, 164. 233; Raumers Historisches Taschenbuch 10, 383; in W.s Büchernachlaß ist als Nr. 17—21 die Wörterbuchausgabe von 1775 [richtig 1774] verzeichnet); aber es ist nicht glaubhaft, daß er erst die geringere Ausgabe nach dessen Sprachmeinung durcharbeitete, die ihm lästige Mühe hätte er sicher auf die bessere gewendet. Überdies zeigen Briefe, wofür er sich im Wörterbuch Rat erholte: er bedurfte für die Aristophanesübersetzung Ausdrücke, die nicht zur gewöhnlichen Literatursprache gehörten, und prüfte, ob sein Sprachschatz, an sich und in der ihm geläufigen Wortbedeutung, schriftdeutsch verständlich sei. Und auch für die Bearbeitung der Cicero-Briefe beachtete er Adelungs und Campes Bemerkungen, ohne sich doch dauernd an sie zu binden (s. Ciceros Briefe 4, 501 f.). Aber den eigenen Stil unterwarf er gewiß nicht dem Gelehrten, mit

---

[1] Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO.: Agathon 1773 Bd. 1 S. 185 Z. 6 ist der Dativ die jüngere Form.

[2] Vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. zu: Beyträge zur Geheimen Geschichte 1770 2, 40. 3. 4. Don Sylvio 1772 1, 60, 14. Goldener Spiegel 1772 2, 47, 9. 130, 9. 3, 89, 14. 4, 39, 10. Agathon 1773 1, 187, 22. 4, 157, 8.

dem er über den Begriff Hochdeutsch gestritten hatte. — Vgl. Klopstock, Grammatische Gespräche, 4. Zwischengespräch, Sprachwissenschaftliche und ästhetische Schriften, hg. v. Back und Spindler, Leipzig 1830 1, 125: Wieland nagelte sich das mundartische Wörterbuch auf den Pult.

Man wird bei der W.-Ausgabe, gerade wie nach meinen Beobachtungen an Werken Goethes, schulgrammatische Peinlichkeiten, stehende Vereinheitlichungen, überhaupt Normieren und Regeln stets richtiger der Druckerei als dem Dichter zutrauen, der ungleicher, schulmäßig inkorrekter abfaßt und ausbessert. Dieser wichtige Grundsatz hilft manche unnützen Neuerungen ausmerzen, den Text echter herstellen, wenn man auch dabei beachten wird, daß W. wohl wie Goethe bei der Überarbeitung letzter Hand dem jüngeren Sprachgefühl der Setzer nachgab, sich gar anpaßte. Das bedarf der Untersuchung.

So viel halte ich nach den vorstehenden Darlegungen für gesichert, daß die Lesarten von E^b bei der Textgestaltung der Neuen Göttergespräche keine Beachtung verdienen, selbst in den vereinzelten Fällen nicht, in denen sie mit *C* übereinstimmen, und daß sie also nicht verzeichnet zu werden brauchen. — Vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 82. 166. 279 ff.

Nr. **1070**: Hiervon gibt es Neben- und Neudrucke: Achtzehnter Rechenschaftsbericht des Schwäbischen Schillervereins über das Jahr 1913/4 S. 123. 125.

Nr. **1071**: Eigenhändige Niederschrift W.s, 1 S. 4°, im Schiller-Museum Marbach a. N., vermutlich erworben aus v. Biedermanns Sammlung, Auktion Börner, Leipzig 1905. Erich Schmidt erhielt von Gg. Witkowski in Leipzig eine Abschrift des Biedermannschen Besitzes, deren Abweichungen vom Druck im Prometheus ich hier beifüge:

Keine Überschrift. V. 1 *lezte* 2 *des* st. *der* 3 *Reich Nemesis* beides unterstrichen. nach *Kommen* Komma st. Punkt. 5 *sezt ihre* 7 *Verdienst Glück* beides unterstrichen. *reinste* st. *größte* 9 *gewiſs*, 10 *Reich Nemesis* beides unterstrichen. 11 *indeſs* 13 *Hieſs Zevs Olympia Dir*, beides unterstrichen. 14 *Minerven,* 15 *O! Du* unterstrichen. 16 *Herunter stiegst* 19 *Deinige Reich Musen* die drei Wörter unterstrichen, nach *Musen* kein Komma. 20 links von der Unterschrift: *Weimar den 24. October 1791.*

Nr. **1079**: Die Staatsbibliothek Berlin besitzt zwei verschiedene Drucke Yl 2011 und Yl 2012; der letztere gekennzeichnet durch falsche Zählung der letzten Seite: 231 st. 312.

Nr. **1082**. **1092**: Edmund Götze in Dresden berichtigte: Statt Eggers ist zu lesen: Professor Martin Ehlers in Kiel. Ich habe leider, wie Düntzer in der Hempelausgabe 34, 147, die falsche Lösung von W.s P. E. in K. (so in *C*) zu Eggers aus Grubers 8° Ausgabe 41, 183 übernommen. Hamberger-Meusel, Das gelehrte Teutschland, Lemgo 1796 2, 165 hat schon Ehlers genannt und ich hatte längst die ungedruckten zwei Briefe vom 10. und 20. April 1792 in Händen, mit denen Ehlers seine Antwort auf das Sendschreiben W. zuschickte.

Nr. **1134**: Die Ankündigung ist nach Mitteilung Reinhold Steigs, Berlin, auch gedruckt: Kaiserlich privilegierter Reichs-Anzeiger (Gotha), Donnerstags, den 21. November 1793 Nr. 124 Sp. 1067.

Nach Nr. **1134**: **1134a**. Ende 1793, Anfang 1794 wird eine Auslassung W.s einzureihen sein, die aus dem Nachlaß der 1835 gestorbenen Gräfin Anna Purgstall in Hainfeld (Steiermark) als 'Reliquie von Wieland' durch Joseph Frh. v. Hammer-Purgstall veröffentlicht ist in: Blätter für Literatur, Kunst und Kritik. Zur Österreichischen Zeitschrift für Geschichts- und Staatskunde. Wien. In Commission der F. Beckschen Buchhandlung. 9. November 1836 Nr. 90 S. 357. Um die Jahreswende 1793/4 war W. besonders beglückt durch die Pränumeration des Rates der Reichsstadt Biberach auf die Quartausgabe seiner Werke[1]; damals mag er die Preisworte auf die 'geliebte Vaterstadt' niedergeschrieben

[1] Das pränumerierte Exemplar wurde dem Kronprinzen, nachmaligem König Wilhelm von Württemberg, 1816 als Hochzeitsgeschenk überreicht und wurde 1920 von Herzog Wilhelm von Württemberg auf Reinhold Schelles Bemühungen hin dem Wieland-Museum in Biberach a. R. als Leihgabe überwiesen.

haben, wohl für die Stadtväter; ob zum Druck, ist nicht erkennbar; gewiß aber trägt das Schriftstück kein Merkmal eines Privatbriefes an sich. — 1793 war Gottfried Wenzel Graf Purgstall zu W.s Schwiegersohn Reinhold nach Jena gekommen; er begleitete seinen Lehrer und Freund im Mai 1794 nach Kiel, erschien Ende 1795 wieder in Jena, bei Schiller (Schiller an Humboldt 9. Januar 1796). W. hatte Anfang 1794 gewünscht, den Grafen kennenzulernen (R. Keil, W. und Reinhold, Berlin, Leipzig 1885 S. 183; vgl. S. 186); an der Scheide 1795/6 war Purgstall bei W. in Weimar, sein ungedruckter Brief an W. vom 8. Januar 1796 aus Göttingen bestätigt, daß er glücklich bei ihm war. Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich 24, 91 berichtet, daß W. Purgstalls väterlicher Freund und sein täglicher (?) Umgang war. 1797 hat Goethe Grüße von ihm an W. bestellt (Briefe 12, 314. 320). Danach ist wahrscheinlich, daß W. das Blatt Purgstall überlassen hat, das dann in den Besitz der Gemahlin Johanna Anna überging; die Vermählung war nach Goethe, Briefe 12, 313 wohl im Jahr 1797 vollzogen worden. Ich rücke den Text aus der meines Wissens wenig verbreiteten Zeitschrift hier ein.

O meine geliebte Vaterstadt! — du bist zwar nur klein — hast keine Anlage, eine von den glänzenden, reichen, üppigen, volkströmenden und volkverschlingenden Städten zu werden, die der Fremde besucht, um sagen zu können, daß er sie gesehen, sich darin erlustigt, und vielleicht — Nachreue auf sein ganzes Leben theuer erkauft habe! Aber desto besser für dich! Wohl dem, der das Auge des Neides nicht auf sich zieht! Du hast Alles, was deine Bewohner bei den mäßigen Bedürfnissen und Wünschen der Natur so glücklich machen könnte — glücklicher zu seyn als zu scheinen! Selbst deine gemischte Religions-Verfassung, diese so oft beseufzte Parität, die Quelle so mancher Mißverständnisse, so manches verderblichen Haders, dieß vermeintliche ewige Hinderniß deines Wohlstandes — könnte — o möcht' ich nur dießmal Glauben finden! — könnte eine ewige Quelle deines Wohlstandes, eine immer gespannte Triebfeder wetteifernder Tugenden und patriotischer Wirksamkeit seyn, und aus diesen Differenzen, durch das Band aufrichtiger menschlicher und bürgerlicher Wohlmeinung und Friedfertigkeit die schönste Harmonie entstehen! Möchtest du fühlen, wie glücklich du in deiner goldnen Mittelmäßigkeit seyn könntest; wie glücklich von dem Augenblicke an, da Zufriedenheit mit unscheinbarem häuslichem Glück, Liebe zum Vaterlande, wechselseitiges Ertragen, wechselseitige Gefälligkeit und Dienstbegierde, sich des Herzens deiner Einwohner bemächtigen würde. Von dem Augenblicke, da sie fühlten, daß die Glieder Eines Leibes nicht in Eifersucht, Mißgunst und Zwietracht leben können, ohne daß alle darunter leiden und zu Grunde gehen, und — daß für Euch alle Raum genug da ist, um neben und mit und durch einander glücklich zu seyn! O! meine von Jahrhunderten her väterliche Stadt! was sollte mich dann — was, außer der dankbaren Liebe zu den edelsten, besten Fürstenseelen — sollte mich dann abhalten, in deinen Schooß zurückzukehren, um da, wo ich meines Lebens glückliche Morgenröthe genossen, an dem Ort, an dessen Wohl und Weh ich so manche Jahre Theil genommen, an dem Ort, wo ich (es sey mir erlaubt, es zu sagen) mitten unter dem Drange der Geschäfte und bürgerlichen Verhältnisse, glücklich genug war, einen Agathon, eine Musarion zu schreiben, — um da mein frohes, unbereutes Leben auszuleben, und meine Gebeine in das Grab meiner Voraltern niederzulegen?

WIELAND.

Nr. **1147**: vgl. Matthias, Zeitschrift für deutsche Wortforschung 1903 5, 23 ff.

Nr. **1150**. **1153**. **1153a**. **1161**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 23 bis 32.

Das in meinem Besitze befindliche, einheitlich gebundene Exemplar C^1 entspricht Bd. 1—30 und Supplement Bd. 1 dem Kurrelmeyerschen C^{1a}; also alles was bis einschließlich 1797 erschienen war. Bd. 31. 33. 34 entspricht Kurrelmeyers C^{1d}. Ob die übrigen auch hierzu gehören, ist nicht zu entscheiden, da Kurrelmeyer kein *d*-Exemplar von Bd. 32. 35—39, Supplemente Bd. 2. 4—6 kennt. Mein Bd. 32 geht bis auf eines seiner Merkmale mit Kurrelmeyers C^{1c}; Bd. 35 und 36 mit keinem seiner Drucke; Bd. 37 mit seinem C^{1c}; Bd. 38 mit der Norm seines C^1; für Bd. 39 fehlt ein Kennzeichen. Supplemente Bd. 2 und 4 stimmen zu seinem C^{1c}; Bd. 3. 5. 6 zu keinem seiner Exemplare, Bd. 3 steht C^{1d} nahe, Bd. 5 und 6 weichen nur in Verbesserung einfacher Druckfehler von C^{1a} ab.

Nach Nr. **1168**: **1168a**. 1795 Dezember 23. Reinhold Steig in Berlin wies mir nach: Erklärung über eine französische Übersetzung von W.s Werken. Unterz. Weimar,

am 23. Dec. 1795. Wieland. Kaiserlich privilegirter Reichs-Anzeiger (Gotha), Donnerstags, den 31. Dec. 1795 Nr. 302 Sp. 3086f. unter Gelehrte Sachen. W. hat die Notiz für den Reichsanzeiger und die Teutsche Nationalzeitung [23. 12. 1795] an deren Herausgeber Rat Rudolf Zacharias Becker in Gotha gesendet, wie ein handschriftliches Blatt 4° der frhl. Carl von Rothschildschen Bibliothek in Frankfurt a. M. zeigt. Hiervon gab mir Reinhold Schelle Kunde.

Nr. **1169**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 32—36.

Nr. **1176**: vgl. W. Deetjen, W.s Bibliothek. Funde und Forschungen. Eine Festgabe für Julius Wahle, Leipzig 1921 S. 3f.

Nr. **1177**: Das Wieland-Museum in Biberach a. R. besitzt: 18 Bll. 4° beschrieben von Schreiberhand: Agathodämon Attisches Museum I 1 S. 138 'deren reine Silbertöne' bis I 2 S. 171 'aufbewahrt würden'. Reinhold Schelle ermöglichte mir 1912 die Einsicht der Handschrift. Auf Bl. 9 die Seitenzählung 25. Auf Bl. 13[a] zu Beginn von III, Att. Museum S. 161, ist eine Korrektur von W.s Hand eingetragen, die im Abdruck nicht beachtet ist: bei 'Ich hatte nun' wird 'Ich' und 'nun' gestrichen und 'Inzwischen' und 'ich' übergeschrieben. Die zum Teil groben Schreibfehler hat W. nicht verbessert. Die Handschrift bildet eine Vorstufe zum Druck mit eigenen Lesarten; Setzerzeichen sind nicht im Text, sie war also kaum als Druckmanuskript verwendet. — Die Stelle in Böttiger, Literar. Zustände und Zeitgenossen 1, 240, auf die verwiesen ist, lautet in der in Dresden, Landes-Bibliothek, aufbewahrten Handschrift Böttigers: 'Jenes Gespräch enthält, was Jesus anlangt (man kann diesen Nahmen mit Ehre nicht wohl aussprechen, ohne in der Katechismuslehre) den Keim zu dem, was er jetzt im Agathodämon ausgeführt habe.' Vom 3. Januar 1801 zeichnet Böttiger ebenda, vor Literar. Zustände und Zeitgenossen 1, 254 'Man macht mir den Vorwurf', auf: 'Meine jetzigen Religionsüberzeugungen liegen alle im Agathodämon zu Tage.' — Vgl. Johanna Mellinger, W.s Auffassung vom Urchristentum mit hauptsächlicher Berücksichtigung seines Romans Agathodämon, Diss. München, Marbach a. N. 1911. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 203 ff.

Nr. **1181**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 36—39. — s. zu Nr. 1192.

Nach Nr. **1183**: **1183a**. 1797 März 4. E. G. Stumme in Leipzig weist mir nach: Erklärung. An das Publikum über einen in Wien angekündigten Nachdruck meiner sämmtlichen Werke. Unterz. Weimar den 4[t] März 1797. Wieland. Allgemeine Literaturzeitung. Intelligenzblatt Nr. 30. Mittwoch den 8[t] März 1797 Sp. 249—251.

Nr. **1192**: Durch Reinhold Schelles zuvorkommende Gefälligkeit kann ich nun über die im Besitze des Wieland-Museums befindliche Handschrift Adversaria genauer berichten. Sie umfaßt 4 Doppelbll. ineinander geheftetes Briefpapier gr. 8° und 3 einzelne lose Bll. derselben Art ohne Seitenzählung; ich fügte Blattzählung bei. Die Einzelbll. waren vordem einmal eingeheftet; keine zwei passen der Trennungsfuge nach zu einem Bogen zusammen, ihre Rück- oder Vorderbll. sind verloren. Die Heftung ist jung, Nadelstiche zeigen eine frühere Heftung an. Die Reihenfolge der Bll. ist also unsicher, nur der Umschlagbogen mit den Titeln und der Mittelbogen müssen an ursprünglicher Stelle stehen, dieser weil hier Bl. 4[b] und 5[a] und nur hier von der gleichen fremden Hand, durch W. ergänzte, Einträge sich finden: 1) Abschrift aus 'Diod. Sic. Bibl. Hist. XIV. p. 415. ed. H. Stefani.', die wegen ihres Bezugs auf Cyrene zu Aristipp vorgemerkt sein wird; W. fügte den Schluß teils lateinisch wie die ganze Abschrift, teils deutsch und griechisch bei, schrieb auch der Abschrift einen griechischen Ausdruck bei, schlug also den griechischen Text XIV 34, 4—6 auf. In Abstand, ohne Zugehörigkeit schrieb W. auf die Seite noch einen lateinischen Vers mit dem Zitat: 'Plaut. Epidic. Act 1. Sc. 2. v. 30' (Epidicus

V. 133). (Auch Bl. 2ª sind zwei Verse aus 'Plaut. Subdol. A. II. sc. 1. v. 4' = Pseudolus V. 577f. ausgehoben.) 2) Abschrift aus 'Plutarch. de Genio Socratis.' = Plutarch, Paris Didot 1885, Ethika 1, 701 Z. 17ff. Ob die Stelle für den Aristipp oder die Anmerkungen zu den Übersetzungen aus dem Griechischen (Prolegomena III Nr. 83—85) zurechtgelegt wurde, weiß ich nicht.

Auf den Blättern, die ausschließlich von W.s Hand beschrieben sind, findet sich sehr Verschiedenartiges zusammen — auch einmal Bl. 4ª eine Weinbestellung —, Eintragungen in ungleicher Tinte, oft gestürzt, wenn er das Heft, dessen einer Titel ja auch gestürzt geschrieben ist, von der andern Seite her aufgeschlagen hatte. Die Seiten 2ᵇ. 3ª. 8ª blieben leer, auf 6ª stehen nur einige Ziffernreihen; solche sind auch 3ᵇ. 4ª. 6ᵇ. 8ᵇ. 9ᵇ. 10ᵇ. 11ª beigeschrieben, teils Berechnungen des Umfangs von Schriften, teils Bestimmungen von Daten nach griechischer Zeit, von griechischen Münzwerten u. dgl.

Die teilweise undeutlich geschriebenen Einträge sind datiert oder datierbar zwischen der Angabe des Umschlagbogens 19. Dezember 1797 und 1800 (nicht 1799, wie ich bei früherer, nach den damaligen Umständen notgedrungen flüchtiger Durchsicht des Heftes angenommen habe). Bl. 11ª vermerkt unter 1798 das nahe Erscheinen von Walpoles sämtlichen Werken und entnimmt einen Satz aus dem Journal de Paris vom 15. März 1798. Bl. 6ᵇ verzeichnet Schriften für die Supplemente zu den Werken l. H. Bd. 5 und 6, die im Januar 1798 Göschen eingeliefert werden sollten und 1798 erschienen; ferner Gespräche, d. h. die Gespräche unter vier Augen, zu denen die Druckvorlage im Oktober 1798 bereit, Anfang November in Göschens Hand ist; sie erschienen 1799. Mit 1799 ist der Entwurf zu den Ossmanstättischen Unterhaltungen überschrieben. Bl. 5ᵇ. Bl. 9ª. 9ᵇ. 10ª befassen sich mit Aristophanes' Wolken, deren Übersetzung und Erläuterung 1798 erschienen ist. Bl. 11ᵇ steht der Ansatz zu einer sehr gekürzten, freien, sinnverändernden Übertragung des Prologs zu Aristophanes Ekklesiazusen. Bl. 6ᵇ finden sich Vormerkungen zum Aristipp, der von Ende 1799 an in Arbeit ist. Bl. 7ª gibt eine Berechnung des Umfangs seines 3. Buches, dessen Druck im September 1800 begonnen war. Bl. 10ᵇ enthält Hilfslisten zur Chronologie und Währung, 11ᵇ ein allgemeines Schema zum Roman, das also 1799 anzusetzen ist. Bl. 3ᵇ ist ein Entwurf des Glossars zu Aristipp Bd. 1, der Herbst 1800 erschienen ist. Auch Einträge auf Bl. 2ª. 4ª. 5ᵇ und wohl auch 4ᵇ und 5ª gehören zu diesem Werke. Bl. 2ª steht ein Hinweis auf Reichsanzeiger 1800 Nr. 69; hart darunter: 'J. J. Rousseau betreff[end]. S. N. T. Merkur 25. B. pag. 277. 26. B. pag. 26.' d. i. Merkur 1798 1, 277. 2, 26. Bl. 4ª wird 'Lucretii de Rerum Natura Libri sex etc. vol. 1. Leipzig bey Wolf u. Comp. 1800. auf Schreibpapier.' vorgemerkt. Und andere Neuerscheinungen dieses Jahres: 'Sprengels allgem[eine] Bibliothek der Neuesten Reisebeschreib[ungen]. Heinrichs Geschichte der Deutschen [d. i. Handbuch der Teutschen Reichsgeschichte]. Fichte von der Bestimmung des Menschen.' 'Nitsch und Haberfeldt, Vorlesungen über die Class[ischen] Dichter der Römer 3. Bände Leipzig bey Feind. gr. 8.' [d. i. der 3. Band von Nitsch' Werk: Jhn. Frdr. Haberfeldt, Dritter Band welcher die Vorlesungen über das zweyte Buch der Satyren und das erste Buch der Episteln des Horaz enthält, 1800]. Dazwischen ist vermerkt: 'Soirées litteraires, 20 Volum. in 8° à Paris chez les Librairs Morin et le Noir, rüe de Savoie no. 4.' wohl = Soirées littéraires ou mélanges de traductions nouvelles des plus beaux morceaux de l'antiquité [par l'abbé J. M. L. Coupe] Paris 1795—1800 19 vol.; Barbier nennt als Verleger Honnert.

Über die zu einzelnen Werken gehörigen Einträge berichte ich bei Nr. 1193. 1195. 1201b. 1209. 1210; Übersetzungen Nr. 81. 83. 83a. 84. 85. 87. 88. Die Zugehörigkeit ist nicht überall sicher zu bestimmen. Hier füge ich noch eine vereinzelte Stelle an, die Voltaire und Kaiser Joseph II. betrifft.

Bl. 7b. Le celebre Adam Smith, de la Soc[iété] Royale des Sciences d'Edinburg disoit à Mr. Faujas Saint-Fond, en parlant des obligations incalculables que la raison (selon lui) avoit à Voltaire: Je ne pardonne pas à l'Empereur Joseph II. qui vouloit se donner le ton de voyager en Sage, d'avoir passé pres de Ferney sans etre allé rendre hommage à l'historien du Czar Pierre I. Je conclus delà que Joseph II n'etoit qu'un homme au dessous du mediocre. Voyage en Angleterre, en Ecosse et aux Iles Hebrides, par Faujas Saint-Fond. (Paris 1797. Vol. 2. p. 279.)

Nr. **1193**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 43—45. — W. bittet den Verleger Heinrich Gessner in einem Briefe oOuJ. um ein Exemplar seiner Klementina von Porretta, die er für den 4. Band der Supplemente seiner Werke brauche. Das Drama eröffnet den 5. Band der Supplemente 1798, der schon mit der Pandora begonnen worden war, wie deren neuerliche Bogenzählung A ff. und Seitenzählung 1 ff. in C^{1} beweist. — Aus Nr. 1192 Adversaria gehören hierher die Zusammenstellungen Bl. 6b:

1. für Supplemente Bd. 5:

Pandora. T. M[erkur]. 27. Band. Julius 1779.
Auszüge aus der Bunckliade. 23. u. 24. Band des Merk[ur]. Jul. Aug. Oct. Nov. December.
Auszüge aus Forsters R[eise] um die Welt. [Merkur] 1778. Julius, August.

2. für Supplemente Bd. 6:

Miscellanien.
Ein milesisches Mährchen.
2t Sendschreiben an einen jungen Dichter im [Merkur] 40. B. p. 57 im Octob. 1782. 28 Seiten.
[nachgetragen:] 3 ditto im März 1784. Band 45 pag. 228. 24. S.
Titanomachie, im 12t Bande. [Merkur 1775 4, 9 ff.]
Anekdote Voltaires lezte Lebenstage betr. 28. Band [Merkur 1779 4, 133 ff. 217 ff.]
Über die Frage was ist hochdeutsch. 40. B. p. 149. 20. S. ibid. p. 193. 24. S. (im Nov. u. Dec. 1782 [Merkur 4, 145 ff. 193 ff.]) im April 1783 p. 307. S. [Seitenumfang fehlt hier. Merkur 2, 307 ff.]
Athenion im 35. Band, Heumond u. Erntemond 1781. S. 50. [Merkur 3, 3 ff. 140 ff.]
Luise Labé, Heumond 1781. 35 B. S. 23. S. 12. [Merkur 3, 23 ff.]

Der tatsächliche Inhalt von Supplemente Bd. 6 ist anders geordnet und enthält nicht: Ein milesisches Märchen und Anekdote Voltaires letzte Lebenstage betr. (s. oben Nr. 611). Das milesische Märchen weiß ich nur auf Daphnidion zu deuten, Prolegomena Nr. 1223, das den Untertitel führt: Ein Milesisches Mährchen und das 2. Stück des Hexameron (Nr. 1237) bildet. Es ist allerdings unerwartet, daß mitten in der Merkurnachlese dies Werkchen erscheinen und daß eine ungedruckte Dichtung in die Supplemente versteckt werden sollte; ich kenne bisher kein Erscheinen der Daphnidion vor dem Hexameron und für die Entstehung kein früheres Jahr als 1802. Ich vermag auch nicht festzulegen, aus welcher Sammlung 'Milesischer Märchen' W. die Erzählung entnommen haben könnte, wie er Wunibald von P*** 1805 versichern läßt; 1803 sind Milesische Märchen von Thomann = Jonath. Ldw. Lebrecht Nöller erschienen, die also später als die Entstehung der Daphnidion angesetzt werden müssen, aber auf den Rahmentext des Hexameron gewirkt haben können; Entlehnung aus einem so neuen Werke war unmöglich.

Nr. **1195**: Zum II. Gespräch gehört ein Eintrag Adversaria Nr. 1192 Bl. 2a: 'Reichsanz[eiger]. 1800 N. 69.', hart darunter: 'J. J. Rousseau betreff[end]. S[ieh] N. T. Merkur 25. B. p. 277. 26. B. pag. 26' d. i. Merkur 1798 1, 277. 2, 26. Es scheint, daß der mir unzugängliche Reichsanzeiger sich auf die Stelle bezieht. — Vgl. H. Wahl, Geschichte des Teutschen Merkur aaO. S. 244 ff.

Nr. **1196**: J. D. Gries schreibt an Böttiger 25. Februar 1798 (Handschrift in Dresden, Landes-Bibliothek): 'Sie haben mir . . . durch die Mittheilung der W.schen Note einen neuen Beweis Ihrer Gewogenheit gegeben . . . Zugleich aber gestehe ich Ihnen, daß diese Note mich in keine geringe Verlegenheit gesetzt hat. Die Möglichkeit nur, daß man mich für eitel oder albern genug hielte, auf jenen Preis des großen Dichters Anspruch machen zu wollen, jagt mir eine Schamröthe ab, die selbst durch W.s Erklärung, daß Er vom

Gegentheil versichert sey, kaum gemildert wird. Ich habe die Kanzonette erst vor kurzem eben durch Mslle. Schröter kennen gelernt . . . Wollen Sie . . . dennoch die W.ische Erklärung bekannt machen, so muß ich freilich bitten, mich wenigstens nicht als einen Vossiden aufzuführen . . . Sagen Sie Wielanden . . . . wie innig diese unverdiente Äusserung seiner Güte mich rührt und daß ich aus allen Kräften . . . dahin streben werde, seinem Zutrauen keine Schande zu machen' usf. Vgl. Nr. 659 und Übersetzungen unten Nr. 23a.

Nach Nr. **1201 a**: **1201 b**. Adversaria Nr. 1192 Bl. 5b auffallend sorgfältig geschrieben.

1799.
Sujets zu den Ossmanst. Unterhaltungen.
Klassen der Aufsätze.

I. Historische Darstellungen. II. Kleine Novellen. III. Poetische Erzähl[ungen]. IV. Dialogen. V. Briefe. VI. Filosofische Darstellungen.

I. Klasse.

1) Dionys. — Dion und Timoleon. 2) Solon. [Beides nicht ausgeführt. Danach ist Raum zu Ergänzungen gelassen.]

II. Klasse.

1) Celie. Das Sujet aus einer Erzählung dieses Nahmens in der Alcidamie der Mad. Villedieu Tom. IV. p. 190.

In den Œuvres de Madame Ville-Dieu (in W.s Bibliotheksverzeichnis Nr. 2749—57) T. 4 contenant Alcidamie et les galanteries grenadines, Paris 1741, steht S. 190—222: Histoire de Celie. Eine mit Celie befreundete Philimene erzählt rührselig eine überspannte Liebesgeschichte. Celie verliebt sich in Celimedon, glaubt an Gegenliebe, entdeckt, daß er die Prinzessin von Cypern liebt, die ihn zunächst nur schätzt. Celie weckt in ihr Liebe für Celimedon. Dieser hat Schmerz um Celie, will ihr kein Leid zufügen. Sie aber führt ihn und die Prinzessin zusammen, erkrankt, stirbt, nachdem ihr die Prinzessin versprochen hat, Celimedon glücklich zu machen. — Mir ist nicht bekannt, daß W. die Erzählung bearbeitet habe.

2) Ein egoistischer Liebhaber. Die Grundzüge des Sujets genommen aus besagter Alcidamie. S. 223.

In den Œuvres de Madame Ville-Dieu Tom. 4 steht, im Anschluß an die Celie, S. 223—308 Histoire de Cinthie et d'Iphile, erzählt von Lisicrate, einem Freunde des Iphile. Dieser verliebt sich in die schöne und zärtliche Cinthie, die, obwohl vor Entführung durch ihn gerettet, ihm nur Freundschaft verspricht, allmählich aber doch Liebe zuwendet. Darauf erkaltet Iphiles Gefühl für sie, sie wird todeskrank, er bleibt verhärtet, sie geht genesen ins Kloster, er wirbt neuerlich um sie und vergiftet sich nach der Abweisung. Auch von dieser Erzählung kenne ich keine Bearbeitung durch W. Reizte ihn bei Celie die Aufopferung des Weibes, so hier die langsam aufkeimende aber beharrliche Liebe des Weibes im Gegensatz zu der heftigen, durch Widerstand gereizten, aber wankelmütigen des Mannes.

Darauf folgt ein Entwurf zum Aristipp, den ich bei Nr. 1210 mitteile. Obwohl durch einen Strich von der II. Klasse getrennt und ohne neue Klassenüberschrift — es müßte die V. oder VI. sein — scheint er doch für die Ossmanstättischen Unterhaltungen bestimmt gewesen zu sein. Diese waren wohl nach der Art von Herders Aurora, die sich in die Adrastea veränderte, geplant. Ausgeführt, aber selbständig, wurde nur der Aristipp.

Nr. **1207**: Herder an Böttiger o. J. (Handschrift in Dresden, Landes-Bibliothek): 'W.s »Wort« über die Metakritik ist . . . so glücklich ausgefallen, daß es sowohl in Beziehung auf mich als auf die Sache selbst meinen wärmsten und (welches noch mehr ist) meinen kältesten Dank verdient. Eben daß es nur darstellt, aber so ernst, angelegen, biederhaft, verständig und Partheilos ist was ich wünschte.' usf.

Nr. **1209** Bd. *C* 31: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 39. Wlh. Bauer, Die öffentliche Meinung und ihre geschichtlichen Grundlagen, Tübingen 1914 S. 25f. 157. Aus Nr. 1192 Adversaria gehört hierher:

Bl. 6b. Gespräche.
Was wird endlich aus dem allen werden? Was hat man sich zur französ[ischen] Republik zu versehen? wohin werden die herrschenden Maximen d[er] Monarchen und ihrer Diener führen? wohin die Disposizion des Volks. Wie konnte [wohl st. könnte] geholfen werden.

Unter 'Gespräche' sind auf diesem Blatt, auf dem der Inhalt für die Supplementbände 5 und 6 vorher verzeichnet ist, wohl die im Merkur erschienenen 'Gespräche' I. II. IV. V gemeint; Was wird endlich aus dem allen werden? ist der Titel des 5. Merkurgesprächs, das im Buch das VIII. wird. Was hat man sich zu versehen? kann mit dem VI., Wohin die Disposizion des Volks mit dem IX., allesfalls mit dem VII. in Beziehung stehen; Wie könnte geholfen werden mag dem X. entsprechen; Sicherheit des Bezugs ist nicht da.

Auf dem Blatte folgt:

Über den Adel.
Über die Freyheit der Wiss[enschaft] des Untersuch[enden] Geistes, u[nd] der Mittheilung der Ideen.

Zufällige Gedanken über die Abschaffung des erblichen Adels in Frankreich Nr. 1035 war schon in Nr. 1181 Werke Bd. 29, der vor Beginn der Adversaria liegt, aufgenommen. Über die Freyheit mahnt an Gedanken von der Freyheit über Gegenstände des Glaubens zu philosophiren Nr. 960. 979. 980. 996, das gleichfalls in Nr. 1181 Werke Bd. 29 wieder gedruckt war. Da W. diese Einreihung kaum vergessen haben konnte, müßte man vermuten, er habe über diese Gegenstände neue Gespräche schreiben wollen, für welche Annahme auch der neue Titel des zweiten Planes spricht.

Berührung mit dem II. und III. der Gespräche unter vier Augen hat der Eintrag:

Bl. 11b. Ist es wahr daß das Volk in der Monarchie für Nichts geachtet wird.
Kann man zum Beweis dessen anführen 1) daß das Volk keinen Antheil an der Gesetzgebenden Gewalt hat? daß der Monarch Auflagen machen kann und k[eine] Rechnung abzulegen braucht.

Ich stelle hierher noch vereinzelte politische Vormerke und Entwürfe:

Bl. 5b. Über den Hang der Menschen zum Despotism ohne Einschränk[ung.] zum Genuss ohne Mühe, zum Müßiggang ohne Langweile. Die Neigung zum Schaden thun, à gater et detruire les choses, ist eine Frucht der letzten. conf. des Eoban. Hesse ΑΠΟΘΑΝΕΙΝ ΤΕΛΟΣ in B. U. d. R. [Bibliothèque universelle des Romans, die ich leider nicht aufschlagen kann] vol. 71. p. 11 et 12.

Bl. 7b. Wenn wir e[inen] so hohen und entfernten Standpunkt nehmen, um die fr[anzösische] Revoluzion im Großen und im Zusammenhang sowohl mit dem allgemeinen Lauf der Dinge als besonders mit der Geschichte Frankreichs gleichsam mit Einem Blick übersehen zu können, so erscheint sie uns als eine ganz natürliche Begebenheit und wir verwundern uns über uns selbst, wie wir uns durch die tägliche Aufmerksam-
5 keit auf die Besondere[n] und einzelne[n] Umstände, unter welchen sie sich vor unsern Augen entwickelte, so verblenden und verwirren und in Erstaunen setzen lassen konnten, daß wir sie für etwas ganz unerhörte[s] Beyspielloses ansahen. Wenn der ungeheure Stein den Sysifus allmehlich mit schwerer Arbeit den Berg hinaufgewälzt hat, s[einem] ermüdeten Arm [?] An der Spitze desselben wieder entschlüpft und in unendlich mahl kürzerer Zeit wieder herunter kollert, was ist da zu verwundern. Es war e[ine] Zeit in Frankreich wo
10 das Volk nichts, der König wenig, die großen Barone des Reichs und die Prälaten und der Adel alles waren. Die Könige fanden Mittel sich stuffenweise, unter Begünstigung der GlücksUmstände und mit Hülfe des Volks, dem sie unter dem Nahmen des 3t Standes eine Art v[on] bürgerliche[r] Existenz gaben, bis zu einem Grade von Autorität und Macht zu erheben, vor welche[r] alle andre verschwand; die Großen des Reichs behielten v[on] ihren ehmaligen Vorrechten nur noch diejenigen, die für d[en] dritten Stand drückend [?] waren. Dieser
15 sank allmählich wieder in sein altes Nichts zurück; der Adel erhielt den Glanz, der ihm noch übrig blieb bloß von dem Wiederschein des Throns, und der König war alles. Enfin la Monarchie a cedé au tems qui detruit tout, a la corruption des moeurs qui a tout affoibli, au pouvoir du peuple qui a tout abattu.

1 *wir*] danach gestr.: *uns, so zu sagen* darüber gestr.: *e. Stand* darüber nicht gestr.: *so ho* [oder: *fe?* = fernen] darunter der Text *um*] darüber nicht gestr.: *daß wir* 2 *sowohl* — *besonders* üdZ nachgetragen 3 *Frankreichs*] danach gestr.: *als mit der allge* ferner nicht gestr.: *selbst ubersehen* darunter der Text: *gleichsam* usw. *können,*] danach gestr.: *so daß* davor üdZ gestr.: *von* [?] danach nicht gestr.: *die* [unter *so daß die*] der Text: *so erscheint* usw. *uns*] davor üdZ *v*[or?] *ganz*] über gestr.: *sehr* 5 *die*] über:

das Umstände] üdZ nachgetragen *unter*] davor gestr.: *was so zu* 6 *ganz*] danach ein unbestimmbarer Ansatz vielleicht zu: *und* [gar] 8 *s. ermüdeten Arm* [?]] üdZ nachgetragen 9 *herunter*] danach gestr.: *ko* 10 *Adel*] darüber gestr.: *beynahe* 11 *Mittel*] danach gestr.: *dem* nicht gestr.: *Volk* gestr.: *u eine* [?] unter *Volk: sich stuffenweise* [?] *v* [?] *Hülfe des Volks*] darüber: *zum dritten Stand* die zwei letzten Wörter gestr. 12 *unter — Standes*] üdZ nachgetr., darüber gestr.: *arbeit* danach gestr.: *mit Hülfe der* nicht gestr.: *Zeit u eine* [?] hierunter Text 11: *unter — Umstände* was sich der Wortordnung nach an 11 *stuffenweise* anschließen kann *r*] wohl nachgetragen 13 *und Macht*] üdZ nachgetragen *zu erheben,*] unter gestr. *emporzuarb*[eiten?] danach $^3/_4$ Zeilen gestr.: *der sie mit Beybehalten die* [oder *der*] *vor welche* [daran *r* gestr.] *alle ehmaligen Schaden welche*] danach üdZ nicht gestr.: *es* [?] *Großen*] danach gestr.: *welche* [?] *Reichs*] danach gestr.: *wer* [?*wegen?*] *wu* [?] darunter gestr.: *wurden Hofleute, u*[nd] unter: *wurden Hofleute* nicht gestr.: *zu* 14 *v*] aR nachgetr. *die*] darüber nicht gestr.: *ehmaligen für*] danach gestr.: *das Volk* darunter Text 14 *d*[en] danach gestr.: *sogenann*[ten] 15 *sein*] danach gestr.: *ehmalig der*] nach gestr.: *die Adel*] danach üdZ gestr.: *glänzte nur* 16 *war*] danach gestr.: *allerseit* [? oder: *alles fort?*] 17 *affoibli.*] danach gestr.: *a l'out*[rage?].

Der Entwurf ist zum Teil sehr schwer leserlich; ich hoffe, den Text aus den vielen teilweise nicht gestrichenen über-, unter- und beigeschriebenen Ansätzen, deren Aufeinanderfolge sich nicht deutlich umschreiben läßt, einigermaßen richtig erschlossen zu haben. Er kann als ein Abschluß für die Gespräche unter vier Augen beabsichtigt gewesen sein; man spürt ja auch in diesen streckenweise das Dialogische nicht. Der französische Schlußsatz enthält eine Korrektur, was der Annahme einer Abschrift entgegensteht.

Bl. 11ª. Les Consuls Romains ont addressés le 10 Ventose (28t Februar 98) au Directoire executif de la Republique françoise, au nom de la Republique Romaine, les temoignages de leur vive reconnoissance qu'ils transmettrons aux generations futures

Voici comme se termine leur addresse:

»Les travaux les plus glorieux de la Rep[ublique] Franç[oise] qui éclipseront la renommée et la splendeur des gouvermens anciens et modernes, auront cet avantage, qu'ils auront étendu, pour la premiere fois, les principes éternels de la Morale aux Droits des Nations, et les liens qui uniront desormais, graces à Vous, les nations aux nations, seront les mêmes qui unissent l'homme à l'homme.« (tiré du No. 175 du Journal de Paris 1798. 25 Ventose, ou 15 März.

quelle Galimathias et quelle impudente flatterie!

Nr. **1209** Bd. C 32: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 39f. O. Schissel v. Fleschenberg in Graz macht mich aufmerksam, daß ein in meinem Besitze befindliches Exemplar Kurrelmeyers C^{1c} entspricht bis auf die Seitenzahl 863, die es richtig 368 hat; ebenso ist ein zweites Exemplar meines Besitzes.

Nr. **1210**. **1217**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 40f. O. Schissel von Fleschenberg besitzt ein Exemplar des Aristipp, das von Kurrelmeyers C^{1a} folgende Abweichungen hat: Bd. 33 S. 105 Z. 15 *Wic* C^{1a}] *Wie* Bd. 34, 5, 27 *ernsthoft* C^{1a}] *ernsthaft* Bd. 36, 149, 24 *dritte* C^{1a}] *dritte*. Alle Abweichungen sind Verbesserungen. Schissel teilt mir ferner mit: In seinem Band 34 ist auch das unkorrigierte Bl. 5/6 mit den Druckfehlern von C^{1a} beigeheftet; seltsamerweise als Doppelblatt zu einem leeren, auf das der Verleger schrieb: 'Die Anmerkungen zum zweyten Bande [des Aristipp, also der Schluß des Bd. 34] werden in einigen Wochen nachgeliefert.' Das klingt, als ob dies verdruckte Blatt mit allen 23$^1/_2$ Bogen zugleich geliefert worden wäre; die Anmerkungen wurden wirklich erst später eigens gesetzt, wenigstens in meinem Exemplar C^{1d} sind sie als Bogen 25 signiert und angefalzt, aber die Seiten sind als 2. Halbbogen 24 fortgezählt; auch das hat also der Setzer des Doppeldrucks nachgeahmt. Für wen der Verleger (oder Drucker?) die Bemerkung beigeschrieben hat? für den Dichter des Aristipp? Schissels Exemplar ist jedesfalls alt, denn es besitzt zwei Druckfehlerverzeichnisse in verschiedenem Satz; eines normal auf der letzten leeren Seite mit der von Kurrelmeyer bestimmten jüngeren Schriftform, eines auf eigenem Blatt mit der älteren Schriftform und ohne die beiden letzten Druckfehler 326, 12 und 350, 13, also vor deren Beachtung hergestellt. — Vgl. Ignotus, W. und die Griechen, Berlin-Leipzig 1911. Lubovius, Sprachgebrauch und Sprachschöpfung wie Nr. 138.

Die Adversaria Nr. 1192 enthalten verschiedene Vorarbeiten zum Aristipp, zu denen vielleicht auch die unter Nr. 1192 angegebenen zwei Abschriften aus Diodor und Plutarch gehören. Unter dem Titel: Sujets zu den Ossmanst. Unterhaltungen steht auch folgender Entwurf des allgemeinen historischen Inhalts:

Bl. 5 b. Aristipp.
Über die Demokratie der Athener.
Über den Karakter des Athenischen Volks
Über die Sokratiker.
Was er selbst vom Sokrates gelernt habe.
Ariston, Tyr. Cyrenaeos. [danach gestr.: *fratris*] Aritadis ex fratre Aristocle nepos fingitur. [An Aritades ist gleich der 2. Brief des Aristipp B. I gerichtet.]

Für den romanhaften Teil können folgende Reihen vorgemerkt sein:

Bl. 11 b. Was bindet die Menschen an einander
a) Sympathie und Sinnesart etc.
b) Gleichförmige Grundsätze etc.
c) Interesse
d) Leidenschaft }
e) Noth, Bedürfniß }
f) Vergnügen
g) Religion
h) Vernunft.

Moyens de vivre bien avec les hommes
a) n'attendre rien d'eux
b) n'exiger — —
c) ne pas blesser leur amour propre
d) cacher sa superiorite, a paroitre avouer la leur
e) les amuser sans en avoir la pretention
f) leur etre utile sans s'attendre à leur reconnoissance
g) n'etre pas blessé de leur defauts, ne pas se gendarmer contre leurs folies et imbe[c]ilites

Les grands Agens
la Nature
La Necessité
La fortune ou le Hazard
La raison

Quid est: res sibi } submittere?
se rebus }

Aristippe à Cyrene, a Athenes, Corinthe, Syracuse avec [: eingefügt vor gestr. *chez*] Socrate, Aspasie, Alcibiade, Denise, Diogene, Xenofon — Lais, Glycere, Demophil
Nil admirari
Nil metuere
Sibi imperare le [üdZ.:] grand moyen de sibi res submittere.
Etre consequent, condition absolue pour
vivre bien avec } soi même
etre content de }

Lettres d'A[ristippe]. 1) à un jeune ami de Cyr[ene]. 2) à un Oncle 3) à Alcibiade 4) à Aspasie 5) à Demophile, peintre Sicilien. 6) à un Ami de Corinthe 7) à Lais 8) à un Ami de Syracuse 9) à Diogene 10) à Dion 11) à Timoleon 12) à sa fille Arete 13) Ses amours avec la Mere d'Arete.

Da diese Skizze in französische Sprache übergeht, wird auch der dem ganzen Entwurfe hart vorausstehende allgemeine Satz hierher gehören:

Chaque passion se presente avec un air de justice.
pensée digne d'etre aprofondie.

Einzelheiten historischen Inhalts sind vorgemerkt:

Bl. 6 b. NB. Demosthen. gebohren ol. 100. 3 [über gestr. *99. 4.*]. gestorben 115. 3 alt 62 Jahre.
Lais, wofern sie bey ihrem Übergang in die Gewalt des Nikias (bey Erober[ung] von Gythara [! lies: Kythera] Olymp. 91. 3.) 12 Jahre alt [danach gestr.: *war* und aR dafür beigefügt:]. also Olymp 88. 2 gebohren war müßte also, als Demosthenes 25 [: aus *30*[?]] war, [danach gestr.: *69* darunter die Ziffer:] 74 gewesen [sein].
Das Mährchen das A[u]l. Gellius N[octes] A[tticae] I. cap. 8. von ihr erzählt ist also absurd.

Bl. 10 b. Aphyae, 2 sorores meretrices Athen. v[ide] Meurs. att. Lect. II. c. 21. [Joannes Meursius, Lectionum atticarum libri 6.]
Venus Lamia. Athen. Atticae, II. c. XI. [Bezieht sich wohl auch auf Meursius' Lectiones atticae.]
Phaulos von Krotona soll (wie Pausanias sagt) 52 Fuß hoch gesprungen seyn, welches gerade so möglich ist als 520 Fuß zu springen.

Athen. Monate	Tagezahl	Übereinstimmung mit den Römischen. Ungefähr
Hekatombaeon	30	1/3 July und 2/3 August
Metageitnion	29	zwischen August und September

Und so werden weiter die 12 Monate umgerechnet; nur haben Maemakterion und Pyanepsion ihre Stellen in der richtigen Folge vertauscht. Darauf folgt Münzvergleichung:

1 Drachme 1 Quent 3/4 Örtchen gilt 5 gg 1 5/12 Pf. . . . .
Mina 29 Loth. 21 rthl. 7 gg. 9 ₰
60 M[inen] 1 Talent 55 ℔ 21 Loth 1 Q. 7 gg. 9 ₰ 1281 rthl. 6 gg.
50 Drachmen 10 rtl. 15 gg. 10 5/6 ₰
Ein goldner Stater (didrachmos) 4 rtl. 6 1/2 gg.
Ein Dareikos eben so viel.
Ein Philippeios ——————

Bl. 3[b] enthält die Sammlung der Wörter zum Glossar des 1. Bandes Aristipp; im allgemeinen in alphabetischer Ordnung, die jedoch vielfach durchbrochen ist, auch Nachträge an irrigem Platze bringt. Das Glossar behandelt alle Wörter des Verzeichnisses außer: Akropolis, musurgisch, sympotisch. Das Blatt bringt nur vereinzelt Erklärungen; so:

'Nefelokokkygia Wolken-Guckuksheim'; 'musurgisch Abendgesellschaften'; 'Kechenäer Gähnaffen'; 'Chiron, ein Centaur, der Erzieher des Achilles'; 'sympotisch die scherzhafte sympotische Manier, womit Sokrates die sublimsten Materien zu — Tischgesprächen zuzurichten weiß'; 'Fantasmen Erschein[ungen] die ihre Gestalt bloß von getäuschten Sinnen oder einer zu lebhaften Einbildungskr[aft] erhalten, Gespenster'.

Zu Aristipps 3. Buch gehört folgender Entwurf:

Bl. 2[a]. III. Buch.
Briefe an Kleonidas, an Lais, an Demokles zu Cyrene, an Eurybates zu Athen, (an Kritobulos daselbst) an Learchus zu Korinth. (an s[einen] Bruder Aristagoras zu Cyrene)

Im 3. Buch sind von den genannten nur Kleonidas, Lais, Eurybates, Learchus als Korrespondenten; für die fehlenden: Hippias, Antipater, Musarion, Diogenes von Synope. Die Skizze verrät also einen älteren Plan. — Im Abstand davon folgt der Eintrag:

ΠΕΙΘΑΝΑΓΚΗ Cic. ad Attic. IX. 13. [ego autem non tam γοητείαν huius timeo quam πειθανάγκην.]

Auf das 3. Buch beziehen sich auch Umfangsschätzungen Bl. 7 a, die aber erst nur 27, dann 28 Briefe vorsehen, während das Buch 36 zählt. Der Umfang ist etwas größer errechnet, als der Druck C^1 ergab. Herauszuheben ist lediglich der Eintrag: 'Das Symposion oder der 12[t] Brief'; dieser enthält im Druck, ohne Symposion betitelt zu sein, einen 'Bericht über ein symposisches Gespräch'. Die Handschrift zählte nach den beigesetzten Ziffern bei den 6 ersten Briefen bis Seite 51, bei den 5 folgenden bis S. 102, beim 12. bis S. 130, beim 28. bis S. 190.

Eine Einzelnotiz Bl. 4[a] bezieht sich wohl auf das Verzeichnis zu Band III des Aristipp: 'Mystagog, [darunter:] Eleos, Aido [darunter:] Fobos'. —

Vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 84. 209ff.

Nr. **1214**: Handschrift im Schillermuseum in Marbach a. N. Abschrift in Landes-Bibliothek in Dresden 'Wielandiana No. 56 u. 57'. Vgl. Ella Horn, Sonntagsbeilage Nr. 15 zur Vossischen Zeitung Nr. 185 Berlin 13. April 1913 S. 118f.

Nach Nr. **1216**: 1801—1806. Das Wieland-Museum in Biberach a. Riss besitzt ein 18 Seiten 4° starkes Heft von Wielands Hand, datiert 20. Januar 1801 bis 26. Oktober 1806: Verzeichniß meiner sämtlichen Activ-Capitalien. — Daraus ist höchstens auszuheben, daß das Honorar für die Übersetzung der Vögel des Aristophanes 130 rtl., das für Euripides' Helena und Aristophanes' Wolken zusammen 400 fl. betrug.

Nr. **1217**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 41f.

Nr. **1222**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 188f.

Nr. **1223**: Über Daphnidion s. zu Nr. 1193. 1237. Vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 189f.

Nach Nr. **1223**: **1223a**. [1802.] Es hat sich ein Blatt erhalten mit einem von W. geschriebenen Auszug aus Georg Gessner, Jhn. Kasp. Lavaters Lebensbeschreibung, Winterthur 1802 Bd. 1 S. 63, Bd. 2 S. 129. 132. 134. Die erste und die letzte Stelle betreffen W.; da eine ihm geltende im 3., 1803 erschienenen Bande S. 233 nicht ausgehoben ist, wird die Abschrift ins Jahr 1802 fallen. Zum Aushub 2, 132 aus Lavaters Tagebuch: 'Ich erwache mit der tiefen Sehnsucht nach dem Unentbehrlichen' usw. ist beigefügt: 'Eine wichtige Stelle und der Schlüssel zu Lavaters Innerstem', wie auch Gessner sagt, sie charakterisiere Lavater am meisten. Zu

2, 134: Lavater kommt mit Basedow zusammen, der ihm Grüße von W. bringt: 'Viel wurde von ihm [W.] und der Wirkung seiner Schriften, besonders des Agathon gesprochen' ist beigesetzt: 'Was? sagt G. Gessner nicht. Sonderbar, dass Basedow (wie es scheint) nichts von dem merkwürdigen Abend in Belvedere erwähnte. woran es ihm gelang Wieland seine Jugendgeschichte erzählen zu machen, und von der sonderbaren Wirkung, die diese Erzälung auf ihn (Basedow) machte etc. etc.' Daß W. hier nicht in der ersten Person schreibt, wie er doch bei seinem äußerlich ähnlichen kritischen Auszug aus einer Reinholdischen Anzeige der Literaturzeitung — s. u. Nr. 1232b — getan hat, bezeugt, er habe die Aufzeichnung nicht für sich noch für einen Vertrauten, etwa Reinhold, der ja über Lavater geschrieben hatte, hergestellt, sondern für Fernerstehende; ob als Vorbereitung für den Druck einer Anzeige, bleibt offen.

Nach Nr. **1224**: 1803f. 1808f. 'Aus Wielands Haushaltungsbuch' 2 Hefte mit Eintragungen aus den Jahren 1803f. 1808f. Goethe- und Schillerarchiv. Ob hierein sich etwas Literarisches verlagert hat, weiß ich nicht.

Nr. **1225**: A. Kippenberg, Leipzig, besitzt laut freundlicher Mitteilung Handschrift 2 SS. kl. 4° und einen Einzeldruck: 3 unbezifferte Seiten kl. 8°. Vgl. Katalog der Sammlung Kippenberg, Leipzig Inselverlag 1913 Nr. 4220. Baer und Co., Frankfurt a. M., Katalog 562 Nr. 3416: An die liebenswürdige Prinzessin von Weimar. Am 8.[?] Juli 1803; 2 Bll. 8°.

Nr. **1226**: vgl. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 190.

Nr. **1232**: Das Exemplar Yt 958 der Staatsbibliothek Berlin hat auf dem Druck der Volksmärchen des gleichen Jahres den Verfassernamen: J. C. A. Musäus, während in meinem Exemplar Johann August Musäus steht. Doppeldruck oder Titelauflage?

Nach Nr. **1232**: **1232a**. 1803 etwa Oktober. Rechtfertigung der berühmten Frau von Maintenon gegen eine höchst ungerechte Anklage. Handschrift W.s im Wieland-Museum in Biberach a. Riss. Vgl. Zeitschrift für Bibliophilen N. F. IV. 2. Bd. S. 308ff.

In Hayns Bibliotheca Germanorum erotica² S. 24 ist ein Druck der Buchholzischen Bekenntnisse einer Giftmischerin, von denen die 'Rechtfertigung' angeregt ist, verzeichnet: Berlin, Johann Friedrich Unger 1803 303 SS.[1]. Vom gleichen Ort und Jahr gibt es einen zweiten Druck ohne Verlegernamen, der nur 224 SS. zählt. Da W.s Seitenzitat 'S. 94' sich hier S. 72 findet, hat er also den ersteren Druck benutzt. (S. Auktionskatalog von W.s Bibliothek Nr. 1665.) In dem von mir erworbenen Exemplar des 2. Druckes ist von alter Hand, deren Züge an die W.s erinnern, unter 'einer Giftmischerin' beigeschrieben: 'Geheime Räthin von Ursinus'. Mit diesem Namen bringt auch Carl Müller-Fraureuth in seiner Schrift Die Ritter- und Räuberromane Halle 1894 S. 91, auf die Goedeke 6, 385 unter Buchholz verweist, die Bekenntnisse in Beziehung, indem er mit ihnen das Buch von Ignaz Ferdinand Arnold 'Aus den Papieren der Giftmischerin Ursinus' zusammenstellt. Goedeke 5, 533 und Hayn S. 195 geben dessen Titel im wesentlichen gleich also: 'Die Meuchelmörderin nebst der Beichte ihrer Sünden. Aus den Papieren der Giftmischerin U****s (Geheimrätin Ursinus). Ein wahrer Roman, von ihr selbst geschrieben. Berlin (Erfurt) 1804'. Zu diesen Werken wird die in Kaysers Bücherlexikon verzeichnete Schrift gehören: 'Ursinus ... Geh. Räthin, Authentische Vertheidigung von ihr selbst aufgesetzt. Berlin, Mittler 1804'. Danach ist anzunehmen, daß W.s an Böttiger gerichtete Fragen, ob die in den Bekenntnissen enthaltenen faktischen Umstände für wirkliche Tatsachen gelten und ob die der Dame U*** angeschuldeten Verbrechen gerichtlich untersucht seien, von Zeitgenossen bejaht wurden. Darauf deutet wohl auch eine dunkel gehaltene Bemerkung des entrüsteten Hofrats Karl Friedrich Pockels in der Anzeige der Bekenntnisse, Neue allgemeine deutsche Bibliothek 88, 503f.: 'Noch verächtlicher, und noch schändlicher

---

[1] Hayn fügt bei: Dasselbe, tit.: Bekenntnisse einer schönen Seele ... Ibid. 1806. Das führt irre: diese Bekenntnisse sind völlig andere, wie sich aus deren Besprechung durch Goethe, Werke 40, 367ff., ergibt.

würde der Zweck dieses Werks der seyn, wenn man eine schon an sich unglückliche, von den Urtheilen des Publikums so zerrissene Frau durch hämisch gestellte Erdichtungen noch mehr brandmarken, und noch tiefer unter die Menschheit herabstoßen wollte, da sie bereits die Gerechtigkeit öffentlich gerichtet hatte'. Zeitungen zur Feststellung des Vorfalls und der Person fehlen mir. Nach Schlichtegrolls Nekrolog ist die Geheimrätin Charlotte Sophie Elisabethe Christine Ursinus im April 1836 kurz vor Vollendung ihres 75. Jahres gestorben zu Glatz, wo sie die ihr im Jahr 1803 auferlegte lebenswierige Festungsstrafe duldete. Buchholz, der ja in Berlin lebte (Zelter an Goethe 7. September 1803 Briefwechsel 1, 84), kannte zweifellos die Gerüchte oder Tatsachen.

Die Bezeichnung Geheimrätin Ursinus ruft den wegen seiner Balladen und Lieder altenglischer und schottischer Dichter mit Herder in Briefverkehr stehenden preußischen Geheimen Kriegsrat August Friedrich Ursinus ins Gedächtnis (Haym, Herder 2, 89 Anm. 2): Dieser ist erst 1805 gestorben, während der Gatte 'Kriegsrath V . . .' der Giftmischerin von ihr vergiftet wird. Ursinus war verheiratet, denn sein Stammbuch wurde von seiner Tochter, verehelichte Iffland, aufbewahrt. Einträge desselben, auch einer von W. (undatiert, etwa 1775), sind nach K. Polheims Mitteilung in den Sonntagsbeilagen Nr. 29. 30 vom 20. und 27. Juli 1884 zur Vossischen Zeitung veröffentlicht. Die Berührung des Ursinus mit W. verdient angemerkt zu werden, weil die Giftmischerin in den Bekenntnissen S. 180 von einer Reise berichtet: 'Berühmte Gelehrte, vorzüglich aber berühmte Dichter, blieben nicht unheimgesucht; denn je mehr man von solchen Männern debütiren kann, . . . desto willkommner ist man in der Gesellschaft, die es nicht selten als ein Verdienst anrechnet, wenn man einen Klopstock, Wieland, Göthe u. s. w. nur von Angesicht zu Angesicht gesehen hat. Mit der Aufnahme, die ich allenthalben fand, konnte ich zufrieden seyn.' Das könnte die vorgegebene Schreiberin, falls die Ursinus ihr Vorbild ist, dem Gatten nachgesprochen haben.

Ihre Behauptung, halb oder nicht begründet, mag eine der Ursachen sein, warum Goethe und W. dem Buche Aufmerksamkeit zuwendeten, so daß jener sogar an eine Besprechung in der Allgemeinen Literatur-Zeitung dachte (Werke IV 16, 328). Für W. kam dazu die Erzählung der Bekennerin S. 39, in dessen früheren Werken habe ihr Geist die meiste Nahrung gefunden, sie habe sie beinahe auswendig gelernt, was den Grund zu ihrer religiösen Schwärmerei gelegt habe. (Übrigens befaßt sie sich S. 182 ff. auch mit Kants Kritik der reinen Vernunft, über die sie ein Kollegium gehört haben will.)

Der als Autobiographie geformte Ich-Roman, der sich als Zuschrift an eine sittenreine Frau gibt, ist jedoch der Hauptsache nach nicht literarischen Inhalts. Er spricht zwar von Veränderung des Dichtungsgeschmacks, von übler Wirkung des Theaters und der Romanleserei auf ein Mädchen — dort lerne es sich verstellen, hier, bei Richardson z. B., üble Sitten; aber das ist, wie die Vorbemerkung des Herausgebers, es gelte ein merkwürdiges psychologisches Problem zu lösen, nur Aufputz gleich mancher nachdenklichen Überlegung und wohl auch der Grundauffassung: alles Tun sei durch Vererbung, Erziehung und Umstände unweigerlich bestimmt, weshalb die Schuldige nichts zu bereuen finde. Den Hauptinhalt bilden grobe Untaten: die Mutter, Ehebrecherin und Säuferin, wird im letzten Stadium ihrer Krankheit vom Gatten vergiftet. Der Vater, der der Frau Freiheit gewährt, um selbst frei zu leben, mißbraucht seine Tochter. Die Tochter, schöngestaltet, geistesgewandt ohne gründliche tiefere Bildung, berechnend klug, hatte schon dreizehnjährig, um verführt zu werden, die Verbindung mit einem französischen Sprachlehrer gesucht, der die Folgen so beseitigte, daß sie für immer kinderlos bleibt. Nach ihm und dem Vater wechseln die Liebhaber, eine nur durch den Mangel der Mutterschaft beeinträchtigte Ehe wird bald gebrochen, der Gatte zugunsten eines Geliebten vergiftet,

schließlich die Werber, die sich nicht mehr anbieten wollen, gesucht, bis die Alternde zum Selbstmord reif wird. Daneben ist sie Betrügerin und Diebin, schon als Kind am Vater, um den Franzosen zu unterstützen, später aus Gier nach Besitz, die sie auch eine zu langsam sterbende Erbtante vergiften heißt. Kaum vereinzelt erhebt sich der Trieb des Weibes, das bald als Frömmigkeitsheuchlerin, bald als Gesellschaftsdame alle blendet, zur Leidenschaft.

Daß Goethe trotz der eintönigen Häufung der Sinnlichkeiten und Verbrechen den Verfasser einen 'tüchtigen Mann in jedem Sinne' heißen konnte (Werke IV 16, 275), wüßte ich nur aus Behagen an der festen Zeichnung mancher Randfiguren, Standes- und Charaktergestalten zu erklären, deren in Einzelgliedern an der Hauptperson vorüberziehende Typenreihe Militär und Zivil, und von diesem Vertreter aller Fakultäten in verschiedenen Stellungen, außerdem auch Schauspieler, Nichtstuer, einen Handelsjuden usw. mit gutem Spotte umfaßt und schon dadurch lehrt, daß höchstens Teile der Geschichte für 'wirkliche Tatsachen' gelten können. Dazu tritt die Bestimmtheit der Orte — die Hauptstadt ist Berlin, das Bad Pyrmont — und der Zeit — von der Erscheinung des Klopstockschen Messias bis zur französischen Revolution. Die Darstellung ist nirgends grell, zumeist nüchtern und zurückhaltend farblos, allzu vereinzelt leuchtet die heitere Selbstverständlichkeit der Boccaccioschen Art auf, überall fehlt die Grazie des Rokoko, selbst den Schäferstunden im Park. Auf heftige Spannung ist es nicht abgesehen, Ansprüche an Phantasie und Gefühl werden nicht geweckt. Der fremdwortreiche Ausdruck ist in seiner nicht gewöhnlichen Geradheit doch undichterisch niedrig, wenn auch nicht stillos.

Trotzdem waren die Weimarer zuerst von dem Werke bestochen. Dann gab Goethe den Vorsatz zur Besprechung auf und W. scheint, als er sein 'zufälliges Gespräch' niederschrieb, schon abgekühlt zu sein. Er verkennt den 'bis zum Ekel widerlichen Stoff' der 'berüchtigten Bekenntnisse' nicht; erklärt für unzweifelhaft, daß Väter und Ehemänner ihren Töchtern und Gattinnen den Einblick 'in ein so unziemliches Buch' unmöglich zu machen suchen, spricht von Greueln und Schändlichkeiten des Inhalts. Doch es beschäftigt ihn 'die Art der Behandlung' und die Frage, ob die Heldin der Geschichte auch die Verfasserin sei, wofür sie sich ausgibt. Mehr noch aber reizt ihn ihre wirklich unerlaubte Kühnheit, sich einmal S. 72, allerdings in einer einzigen nebensächlichen Anspielung mit der Maintenon zu vergleichen. Für diese war er wohl schon 1757 durch Artikel der Züricher Freymüthigen Nachrichten Stück 3 und 30 eingenommen worden, von ihr hatte er sich eine Vorstellung gebildet, als er die Favoriten der Könige von Scheschian ausmalte (Vierteljahrschrift für Litteraturgeschichte 1, 414); sie war ihm neuestens in Herders Adrastea begegnet und er hatte über dessen Zeichnung im Teutschen Merkur 1802 1, 287 ff. (Prolegomena Nr. 1220) sich lobend ausgelassen, freilich auch mit verstecktem Widerspruch; z. B. hatte Herder gesagt (Werke hg. von Suphan 23, 47), sie lenkte den König, W. aber nennt ihren wirklichen Einfluß auf Ludwig XIV. soviel wie nichts. Doch äußert er sich noch in der Anzeige weniger günstig über sie, als nun in der 'Rechtfertigung'; zum Widerspruch stärker herausgefordert durch den Roman wollte er wohl den 'Untersuchungsprozeß' nachholen, den er schon in der Anzeige für nötig erklärt hatte, der rätselhaften Frau von Maintenon vollständiges Recht anzutun. Er greift in der Rechtfertigung einige Wendungen aus der Adrastea-Anzeige auf; vollendet wäre sie eine Berichtigung gegen Herders Darstellung geworden. Und dies Bedürfnis einer Rettung der Maintenon verdrängte die erste Neugier nach der Giftmischerin und ihrem Buche, wie ja schon die Überschrift des Bruchstückentwurfes beweist.

Für die Anspielung auf die Prinzessin Ferrandine ist W.s Dschinnistan, Winterthur 1787 2, 232 f. aufzuschlagen, wo in dem von W. bearbeiteten Hamiltonschen Märchen

Pertharit und Ferrandine die Prinzessin durch eine unsichtbare Gewalt genötigt wird, sich in die abscheuliche Fischhaut einzuwickeln, sowie sie sich ihren Augen darstellt.

1232b. 1804 etwa Mai. Jenaische Litteratur-Zeitung von 1804. No. 95. S. 129 und 130. Handschrift W.s, 2 Bll. 8° in einem Umschlag mit W.s Aufschrift 'Adversaria 1803' im Goethe- und Schillerarchiv, dem ich eine Abschrift verdanke. Adolf Dreßler in Wien und die Direktion der Universitätsbibliothek in Jena halfen mit gefälligen Auskünften. Die Handschrift ist Zusatz zur Rezension: Hamburg b. Perthes: Schellings Lehre oder das Ganze der Philosophie des absoluten Nichts dargestellt von Friedrich Köppen, nebst drey Briefen verwandten Inhalts von F. H. Jacobi 1803. 228 S. gr. 8°, die in der in Jena erschienenen Fortsetzung der Jenaischen Allg. Literatur-Zeitung vom 20. April 1804 Nr. 95 Sp. 129—136 (die Seitenzahl 130 ist verdruckt: 230, daher rührt W.s falsche Zahl) als Beschluß der in Nr. 94 abgebrochenen Besprechung steht. Sie ist unterzeichnet 'Dr.'. Nach dem Vermerk im Meßkatalog ist Prof. Reinhold in Kiel der Rezensent; ihm war die Anzeige übertragen, wie F. H. Jacobis Brief vom 4. November 1803 lehrt (Ernst Reinhold, Karl Leonhard Reinhold's Leben und litterarisches Wirken, Jena 1825 S. 275f.); und aus Goethes Briefen vom 22. Februar und 21. März 1804 (Weimarer Ausgabe IV 17, 73, 1 und 99, 21) ergibt sich, daß er sie lieferte und daß sie nach Änderungen gedruckt wurde; auch erhellt aus dem Briefe vom 25. Januar 1805 (ebenda 246, 7 und S. 329), daß Reinhold sich der Chiffre Dr. bediente. So versteht sich W.s Aufmerksamkeit auf die Rezension als eine Äußerung seines Schwiegersohnes; übrigens stand Köppens Buch in seiner Bibliothek (Auktionskatalog Nr. 1161); und über Schelling hatte er sich Reinholds Urteil am 16. Januar 1804 erbeten (R. Keil, W. und Reinhold, Leipzig-Berlin 1885 S. 266), worauf ihm Reinhold seine Köppen-Rezension ankündigte (Anzeiger für deutsches Altertum 13, 284). Im folgenden Abdruck hebe ich W.s Einschübe durch Kursivdruck heraus.

Jenaische Litt. Zeitung von 1804.
No. 95. S. 229. und 230.

»Die reine Logik hat keine andere als bloß formale Kenntniß aufzuweisen und kann daher eben so wenig ein reales als absolutes Erkennen begründen. Gleichwohl stellt sie die bloße Identität, als die bloße, in der Eigenschaft einer unläugbaren Form des Denkens auf. Da sich nun mit dieser bloßen Identität und dem bloßen Denken in der Philosophie nichts anfangen läßt, so muß der Philosoph aus beiden heraus, und über beides hinaus gehen. — *Ich. wie macht er das?* *R*[einhold].. Zu diesem Behuf hat er nur von der bloßen Identität wegzusehen, *(wohin?)* von der leidigen Blöße *(ja wohl leidigen!)* derselben zu abstrahieren *(wie ist das möglich? was kann von der bloßen Identität noch weggenommen oder abgestreift werden, ohne sie gänzlich zu vernichten?)* hierauf auf die nicht bloße Identität hinzusehen, und dieselbe, als solche, im Bewustseyn festzuhalten *(wie kann er das? wo kommt die nicht bloße Identität her? was ist sie? Um auf sie hinzusehen, sie festzuhalten, muß sie daseyn; woher erkennt aber der Philosoph ihr Daseyn? Offenbar setzt er es gratis voraus, d. i. er schiebt die Idee der Realität in die bloße Identität hinein, und hat nun freilich gut hinsehen und festhalten)* »und er befindet sich nun im Anschauen derjenigen Identität welche, als die nicht bloße Identität, auch die Nicht-Identität mit der ihr gegen überstehenden Identität, enthält; er ist in Besitz derjenigen Einheit, in welcher die Einheit und der Gegensatz Eins sind *(?)* und worüber Schelling in seinem Bruno (S. 39. u. f.) am faßlichsten sich vernehmen läßt; Er hat die Anschauung der absoluten Identität des subjectiven und objectiven errungen« *(das sehe ich keineswegs; er hat nichts errungen als 1. eine gratis angenommene nicht bloße Identität; 2. das Anschauen, daß die nicht bloße Identität nicht die bloße Identität ist)* »Diese Identität beweiset eben dadurch ihre Unwandelbarkeit, Unvertilgbarkeit, Absolutheit, daß sie sich, in sich und durch sich selbst, ohne aufzuhören Identität zu seyn, entzweyt *(abermahls gratis angenommen)* und darum als die Identität des Denkens und Anschauens, des Idealen und Realen. Ja! des Unendlichen und Endlichen, Gottes und der Natur, in dem Bewustseyn des ächten Philosophen *(vermuthlich durch eine besondere Gnade Gottes, denn natürlich geht es bey dieser Operation nicht zu)* hervortritt, welcher jene Anschauung festzuhalten und vermittelst derselben das gesammte Erkennen und Seyn zu construiren vermag.«

Ich denke Jedem der dies liest, müssen folgende Fragen einfallen:
1) was ist bloße Identität?
2) was ist nicht bloße Identität?

3) wenn der ächte Philosoph sich bis zum Anschauen der bloßen Identität, als der abstractesten aller Ideen, erhoben hat, wie kommt er dazu über sie hinaussehen zu können? Woher weiß er die reelle Existenz der nicht bloßen Identität? Ist nicht klar, daß er, indem er über die bloße hinwegsehen will, das Daseyn einer nicht bloßen gratis voraussetzen muß? oder kann die nicht bloße Identität etwas anders seyn, als die Identität selbst? Diese aber ist entweder ein bloßes abstractum, eine bloße Idee oder das A, welches = A ist, ist Etwas Wirkliches, Reelles, für Sich oder an sich Bestehendes; ist sie eine bloß abstracte Idee, so läßt sich auch nichts in ihr erkennen als die bloße Identität; ist sie aber ein wirkliches, ein Ding an Sich, wie kommt der ächte Philosoph, durch bloßes Hinwegsehen über die bloße Identität zum Anschauen desselben, wenn ihm das Daseyn derselben nicht schon voraus bekannt war?

'desselben' kann sich kaum auf 'Ding an Sich' beziehen, ist wohl verschrieben statt 'derselben'. Die Unterstreichungen zum Teil zwei- und dreifach, was der Abdruck nicht wiedergibt, scheinen alle von W. herzurühren. Ob ich Z. 7 'Ich' im Hinblick auf Z. 18 u. 28 und 'R[einhold]' richtig löste, ist fraglich; die Buchstaben, in der Abschrift als 'nicht entzifferbar' 'genau nachgezeichnet', könnten auch 'Q[uaestio]' und 'R[esponsio]' zu deuten sein. — Der Eingang der Anzeige lautet im Druck anders:

Bekanntlich hat diese Logik keine andere als bloß formale Erkenntniß, ein bloß formales Princip, eine bloß formale Wahrheit aufzuweisen; und kann daher ebenso wenig ein reales, oder absolutes Erkennen begründen, als dasselbe selbst seyn. Gleichwohl stellt sie wenigstens die Form des Denkens, als solchen auf; und obwohl sie nicht völlig darüber einig ist: ob der Satz der Identität, oder der Satz des Widerspruchs, das Erste von jener Form ausdrücke: so stellt sie doch die bloße Identität, als die bloße, in der Eigenschaft einer unläugbaren Form des Denkens auf. Da sich nun mit dieser bloßen Identität, und dem bloßen Denken in der Philosophie nichts anfangen läßt: so muß der Philosoph aus beiden heraus, und über beide hinaus gehen. Zu diesem Behufe hat er nur von der bloßen Identität, als der bloßen wegzusehen, von der leidigen Blöße derselben zu abstrahieren; usw.

Das Folgende stimmt genau mit W.s Abschrift, woraus sich ergibt, daß W. eine frühere Fassung vor sich hat; entweder einen schon (falsch) paginierten Bürstenabzug oder eine Reinholdische Abschrift, der W. nachträglich den Druckort übergeschrieben haben müßte. Nun spricht aber Goethe in den angezogenen Briefen von 'Bedenklichkeiten wegen der ältern Recension', die er auf ein Blättchen notiert habe; und von einem Vorschlag, den er aufhefte; auch Eichstädt hat 'einiges zu tilgen gewagt'. Möglicherweise rührt also die Änderung von diesen beiden her und das Blatt gewinnt dadurch an Wert. Freilich scheint Goethes Wendung: 'Lassen Ew. Wohlgeb. die Recension nur drucken' zu sagen, daß die Änderungen in Reinholds Handschrift vorgenommen sind; er zitiert ja auch eine Seitenzahl dazu, die nicht die des Reindruckes ist. Hat also Goethe nicht einen Bürstenabzug mit eigener Zählung vor sich gehabt, so können seine Worte nicht gedeutet werden als Anordnung, Eichstädt solle den Drucksatz abziehen lassen; dann muß noch nach der Drucklegung, von der W. einen Abzug erhielt, die Korrektur vorgenommen worden sein.

Nr. **1234**: Katalog der Sammlung Kippenberg, Leipzig, Inselverlag 1913 Nr. 3333 verzeichnet eine Ausgabe des Krates mit 3 Kupfern und eigenhändiger Widmung an Henriette Göschen. Danach ist Prolegomena VI S. 89 zu ergänzen.

Nr. **1236**: Die Staatsbibliothek Berlin besitzt unter Cz 3640a ein Exemplar mit geänderter Bogennorm.

Nr. **1236. 1237**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 42f. Der Hinweis auf ein 39bändiges Exemplar von C^3 erledigt sich durch einen Druckfehler in Alickes Katalog, wie mir die Buchhandlung anzeigt; das Exemplar hatte 36 Bände und 6 Supplementbände.

Nr. **1241**: Elias von Steinmeyer macht mich aufmerksam, daß Glieder der weimarischen Familie Brunnquell Beziehungen zu Goethe hatten; s. die Register zu dessen Werken, Tagebüchern und Briefen. Die von W. beklagte Verstorbene wird da nicht erwähnt.

Nr. **1242**: Erster bekannter Druck des Gedichtes an Tischbein in Journal für Kunst und Kunstsachen, Künsteleien und Mode, [Leipzig und] Berlin, Saalfeldscher Verlag, hg. von Wlh. Römer, März 1811. Exemplar in Staatsbibliothek Berlin. Euphorion 9, 117.

Nr. **1245**: Aus der Abschrift eines Briefes von Heinrich Geßner an Herrn Reinstein, des blinden Flötenspielers Dülon Führer, vom 10. April 1809: 'Die zwei bereits erschienenen Bände enthalten nicht die Helfte des Mscpt . . . . Die ganze Lebensgeschichte zu geben wird beinahe ohnmöglich seyn, erstens da Hr. Hofrath Wieland bei langer Zeit keine Muße finden wird den Rest des Mscpts. noch zu redigiren, und . . . . die Elendigkeit in der der Buchhandel gegenwärtig verfallen ist Entreprisen der Art gar zu schwierig macht.'

Nr. **1246**: Handschrift im Besitz der Landes-Bibliothek Weimar, aufbewahrt im Goethe- und Schiller-Archiv. Alte Abschrift im Wieland-Museum in Biberach a. Riß stimmt zu der Fassung der Handschrift, mit ein paar Korrekturen offenbarer Schreibversehen.

Nr. **1247**: Jacob Grimm an Gg. Frdr. Benecke 1. Januar 1808: 'Ganz elend und Wielands Beschränkung überhaupt beweisend, war die neulich von ihm angepriesene Bearbeitung [der Nibelungen von Hinsberg] in einem Heft des Merkurs.' Briefe der Brüder Grimm an Benecke, hg. von W. Müller, Göttingen 1889 S. 3.

Nr. **1249**: Über den Erfolg des Aufrufs vgl. C. Bertuch jun. an Böttiger (Handschrift in Dresden, Landes-Bibliothek): 4. März 1809 er übergebe W. die von der Dresdener Freimaurerloge gesandten 10 rtl.: 'Für die unglückliche Familie im Preußischen sind bereits über 200 rthl. eingelaufen, welches in honorem W.s vorzüglich geschehen.' Und am 9. März 1809, er habe in der Weimarer Loge 10 rtl. 16 g. dafür gesammelt.

Nr. **1250**: vgl. G. Deile, W. und die Gesellschaft der Freimaurer, Monatshefte der Comeniusgesellschaft für Kultur und Geistesleben N. F. VII Bd. 22 S. 27 ff. Derselbe, Jahrbücher der Kgl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt N. F. 35. und 36. Heft 1911 S. 1 ff. Derselbe, Goethe als Freimaurer, Stunden mit Goethe, Berlin 1908, Sonderheft 4 S. 186 ff. Wernekke, W. als Freimaurer, Stunden mit Goethe Bd. 9 Heft 2. Reitzenstein, Wieland, Bücherei für Freimaurer Bd. 20 Berlin 1909.

Nr. **1252**: Eigenhändige Handschrift des Gedichtes an Prinzessin Caroline, 2 SS. kl. 4°, in Katalog der Sammlung Kippenberg, Leipzig, Inselverlag 1913 Nr. 3332. Einblattdruck mit alten handschriftlichen Beisätzen: 'überreicht auf dem Ressource-Ball von 12 jungen Frauenzimmern' und 'von Wieland': Auktionskatalog Max Perl Berlin, 24. bis 26. Februar 1908 Nr. 1290.

Nr. **1253**: Auch nach den Feststellungen Goethe-Jahrbuch 24, 90 ff. bleibt die Aufgabe, nach W.s Anteil im Maskenzug Völkerwanderung vom 16. Februar 1810 zu suchen. Freilich hatte W. sich schon mit dem Festgedicht Merlin eingestellt und der Brief Goethes vom 14. Februar 1810, der W.s Antwort auf Goethes Einladung vom 9. beantwortet, dankt nur für eine 'Bemühung', nicht für etwas 'Übersendetes', wofür gleichzeitig Knebel gedankt wird, bittet aber überdies um den von W. angebotenen Entwurf, von dem am 16. oder 18. Gebrauch gemacht werden solle; worin dieser bestand und ob er geliefert wurde, ist offen. Goethes Brief vom 18. an Fritsch spricht über musikalische Neuerung, nicht über die Verwendung von W.s Entwurf. Über W.s Beiträge zu den Masken- und Redoutefestlichkeiten kann nur in Weimar Aufklärung gewonnen werden.

Nr. **1255**: vgl. Kurrelmeyer, Die Doppeldrucke aaO. S. 42.

Nach **1255**: **1255a**. ? 1811. In den Gemeinnützlichen Blättern für das Großherzogthum Frankfurt, Frankfurt am Main, Mittwoch den 27. Februar 1811 Nr. 25 S. 101 steht folgender Spruch:

Ungedruckt.

Das Eigenthümliche der Menschheit ist, nach einem Ziele zu streben, das wir nie erreichen können, weil es durch die Annäherung selbst immer weiter von uns entfernt wird. Wieland.

Bemerkungen über Quelle, Datum usw. fehlen. Vgl. Archiv für Litteraturgeschichte 13, 519. Der Spruch ist mir durch Vermittlung Heinrich Heidenheimers in Mainz bekannt geworden.

Nr. **1258**: Abschrift der Vorlesung über das Fortleben im Andenken der Nachwelt in der Landes-Bibliothek Weimar, aufbewahrt im Goethe- und Schiller-Archiv. Einzeldruck 15 SS. 8° im Katalog der Sammlung Kippenberg, Leipzig, Inselverlag 1913 Nr. 4951.

Zu Prolegomena III Übersetzungen.

Im allgemeinen: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108.

Nr. **1**: S. 7 Zeile 16 lies Wurth statt Würth. Vgl. Frdr. Gundolf, Shakespeare und der deutsche Geist, Berlin 1911 S. 160ff. F. W. Maisnest, W.s Translation of Shakespeare, Modern Language Review 9 Nr. 1, über W.s Vorkenntnisse. Ernst Stadler, W.s Shakespeare, Quellen und Forschungen 107, Straßburg i. E. 1910.

Nr. **10**: Leonard L. Mackall in New York teilt mir freundlich mit, daß der Verfasser der englischen Vorlage Soame Jenyns ist. Er berichtigt ferner, daß ein Druck der Collection of Poems von 1753 unbekannt sei, daß im Verzeichnis der W.schen Bibliothek wohl die Jahrzahl für 1763 verdruckt sei, zu welcher Ausgabe die im Teutschen Merkur 1773 1, 25 angeführte Seitenzahl paßt.

Nr. **11** Anm. 1: Nach Leonard L. Mackalls Mitteilung sind die Letters from a Persian, deren 1735er Ausgabe die vierte ist, verfaßt von George first Baron Lyttelton.

Nach Nr. **23**: ?**23a**. Canzonetta Romana. Teutscher Merkur 1780 4, 276 – 280. Nicht unterzeichnet. Ich nehme meine frühere Vermutung (Freundesgaben für C. A. H. Burkhardt, Weimar 1900 S. 140 Anm.), W. sei der Übersetzer, wieder auf, entgegen der Anmerkung zu S. 11 der Prolegomena III, und stelle die Verfasserschaft neuerdings zur Erwägung aus folgenden Gründen.

Die Einleitung (s. Nr. 659) stammt sicher von W., denn nur der Herausgeber des Merkur konnte schreiben: 'Noch bitte ich unsre schönen Leserinnen um Erlaubnis, ihnen zum Beschluß dieses Jahres mit einem Römischen Liedchen . . . aufzuwarten.' Nun heißt es aber in derselben Einleitung weiter: 'Die Dollmetschung hat keine andre Prätension als das Verständnis des Textes . . . zu erleichtern.' Diese Bescheidenheitswendung steht doch nur dem Übersetzer selbst an; jedem Mitarbeiter gegenüber enthält sie eine unhöfliche Kritik, die sich W. ja als Herausgeber zuweilen gegen den und jenen erlaubte, aber gewiß nicht gegen Goethe herausnahm. Ferner; die Einleitung schließt: 'Wer diese Canzonetta . . . mit Reimen übersetzen kann, soll mir der große Apollo seyn!' Darauf nimmt Bezug W.s Nachschrift zu Gries' Übertragung, Nr. 1196 der Prolegomena, mit diesen Worten: 'Ich erinnerte mich . . ., dass ich das Italiänische Original . . . nebst einer Übersetzung in Versen ohne Reim . . . im December des Merkurs von 1780 gegeben hatte, und, vermuthlich in einer kleinen Anwandlung von Laune, da mir selbst der Versuch einer Übersetzung in Reimen nicht hatte gelingen wollen, mir die etwas unvorsichtigen Worte hatte entfahren lassen: 'Wer diese Kanzonette . . . mit Reimen übersetzen könnte' usw. Die Wendungen: ich hatte gegeben, mir war keine gereimte Übersetzung gelungen, ich war darüber mislaunig, müssen den Eindruck erwecken, daß der Schreiber auch der Verfasser der ungereimten Strophen ist. Dazu nimmt W. als Titel den von Gries gewählten Die Federn[1], während im Merkurdruck 1780 keine Überschrift,

[1] Gries beschwert sich im Brief an Böttiger (s. oben zu Nr. 1196) über den falschen Titelzusatz 'Nach dem Englischen' statt 'Italienischen' und über andere Druckfehler im Merkur 1798 1, 57ff.

in dem mit 'Goethe' unterzeichneten Druck in Reichardts Musikalischem Almanach, Berlin 1796, aber Der Federschmuck steht. Meines Wissens ist diese Unterschrift die einzige Beglaubigung für Goethes Urheberschaft, die allerdings durch die Herausgeber des Nachlasses anerkannt wurde; denn sie nahmen, unter der neuen Aufschrift 'Mode-Römerinnen', das Stückchen in den 47. Band auf, und zwar wie Reichardt als vierzeilige Strophen, während der Merkurdruck dem Italienischen und seinen Reimen gemäß achtzeilige abgesetzt hatte; im Texte aber wichen sie an einer Stelle — s. Weimarer Ausgabe Bd. 5 II S. 202 — von Reichardts Kalender ab, und zwar so, daß sie dem Text des Merkur folgten. Von diesem hinwieder stehen sie nicht nur an drei Stellen, wie ebenda verzeichnet ist, ab, sondern auch: V. 36 Ihres Kriegesgotts] Ihrem Kriegesgott *C* 39 den Schweiffen ihrer Pfauen] dem Schweife ihres Pfauen *C*, abgesehen von Rechtschreibung und Satzzeichen; ob diese Änderungen auf Reichardt zurückgehen, ist in dessen mir unzugänglichem Kalender zu prüfen. Reichardt und die Nachlaßherausgeber können Goethe wegen seiner Beziehungen zur Komponistin der Canzonetta, Corona Schröter, für den Verdeutscher gehalten haben. Goethes Verkehr mit Reichardt war aber schon 1795 kühl, 1796 gelöst (vgl. Schriften der Goethe-Gesellschaft 8, 113 ff.); daß er dem 'aufdringlichen' die Canzonetta damals anbot, ist wenig wahrscheinlich. An W. sendete Reichardt 19. September 1795 eine Anzeige für den Merkur, die 1795 3, 323 veröffentlicht wurde; eine Anspielung auf die Canzonetta habe ich mir aus dem ungedruckten Briefe nicht vorgemerkt. Es ist nach damaligem Kalendermännerbrauch unnötig, anzunehmen, daß Reichardt für seinen Neudruck von Goethe oder W. zum Abdruck ermächtigt und über den Verfasser unterrichtet worden sei. Umgekehrt wäre es erstaunlich, wenn W. in der Nachschrift zu Gries' Übertragung nochmals Goethe als Urheber der ersten verschwiegen hätte, noch dazu in Worten, die ihm selbst das Gedicht zueignen. Auch der vielbelesene Böttiger scheint Reichardts Aufstellung nicht beachtet zu haben, weil er Gries — nach dessen Antwort (s. oben zu Nr. 1196) — nicht auf diesen Rivalen aufmerksam machte. Ich sehe keinen Grund, die Übersetzung W. nicht zuzutrauen, sie ist für ihn besser geraten, als sie es für Goethe wäre. Für den Merkurherausgeber hatte sie ja den besondern Reiz, daß die Canzonetta V. 23 f. die Federtracht als Einführung des geflügelten Merkurs hinstellt. Auch Herder nimmt einen sehr nahen Anteil W.s an der Veröffentlichung an; er nennt in einem Briefchen an Voigt (Goethes Briefe an Voigt, hg. von G. Jahn S. 461 Anm.) W. spöttisch Hofpfalzgraf (W. war ja Pfalzgraf) und erwartet, er werde grob sein gegen Voigt und ihn als neue Übersetzer, da er bei Scherzen, die ihn nur von fern streifen, keinen Spaß verstehe.

Nr. **33**. **34**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108. Vgl. Rudolf Ischer, Ein Beitrag zur Kenntnis von W.s Übersetzungen Euphorion 14, 247 ff. — Das Wieland-Museum in Biberach a. Riß besitzt nach Reinhold Schelles Mitteilung Diktat von Horazens Briefe I. Buch 1.—20. Brief, II. Buch 1. und 2. Brief bis V. 126. — Zu Buch II Brief 2, Bd. 2 S. 138 f. vgl. Teutscher Merkur 1783 2, 314 (richtig 10). Zu Brief 3 V. 89 ff. 107 ff. 129 ff. 459 ff. ebenda 1782 4, 213 f. 1783 2, 28.

Nr. **46**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 108.

Nr. **52**: Ob die Baseler Ausgabe von 1789 sich 2. Auflage dieses Verlages nennt oder nur neue Auflage der Ramlerschen Übertragung, weiß ich nicht. Ramlers Übersetzung erschien Berlin 1777 (Goedeke 4^3, 181 Nr. 36). Ein Nachdruck davon Horazens Dichtkunst mit Ramlers Übersetzung und Anmerkungen zum Gebrauche der Schulen Würzburg, J. J. Stahel 1780 enthält nichts von W., wie schon dem Datum nach vorauszusetzen ist.

Nr. **53** ff.: Blumenlese aus dem Stammbuche der deutschen mimischen Künstlerin, Frauen Henriette Hendel-Schütz gebornen Schüler, Leipzig und Altenburg. F. A. Brock-

haus, 1815 S. 153 enthält einen Eintrag, unterzeichnet 'Weimar. Wieland. (Nach Lucian.)', Sokrates preise die Gebärdenkunst usw.; die Stelle bezieht sich auf W.s Übersetzung 4, 394. Der Stammbucheintrag ist wohl 22.—29. Januar 1807 anzusetzen, vgl. Goethes Tagebücher IV 92, 7. 12. 93, 8. 11. 22. 25. — Vgl. Des Lucians Hetärengespräche und der Dialog vom Tanze. Übersetzt von C. M. W. Neu herausgegeben und eingeleitet von Hans Ludwig Held, München 1912. Ob der von Floerke 'bearbeitete und ergänzte' Neudruck in Klassiker des Altertums I. Reihe Bd. 7—11, München 1911, Textfehler verbessern hilft, weiß ich nicht. Strich, Die Mythologie aaO. 1, 78 ff.

Nr. **67**: vgl. Jahrbuch der Goethe-Gesellschaft 1920 7, 260.

Nr. **72**: vgl. Fritz Hilsenbeck, Aristophanes und die deutsche Literatur des 18. Jahrhunderts, Berliner Beiträge zur germanischen und romanischen Philologie 34, Berlin 1908. Rudolf Binder, Über W.s Auffassung der szenischen Darstellung der Acharner des Aristophanes, Gymnasialprogramm Bregenz 1909. Curt Hille, Die deutsche Komödie unter der Einwirkung des Aristophanes, Breslauer Beiträge zur Literaturgeschichte N. F. 2 Leipzig 1907.

Nr. **78**: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 109.

Nr. **81**. **83**: vgl. oben zu Nr. 1216. Aus den Adversaria Nr. 1192 gehören zu Aristophanes' Wolken: vielleicht die Abschrift aus Plutarch de Genio Socratis Bl. 5ª; dann der Entwurf zur Erläuterung:

Bl. 9ª. Zur Commentirung der Wolken des Aristofanes conf. inter alia, 1) Hardions VIIme Dissertation sur l'origine et les progrès de la Rhetorique etc. Vol. 22 der Memoires de l'Acad. des Inscr. [Jacques Hardion, Douze Dissertations sur l'origine et les progrès de la rhétorique dans la Grèce. Mémoires de l'Academie des Inscriptions et Belles Lettres 1733—1754.]

der Δινος des Aristof. Sokrates bezieht sich auf die Δινη des Demokritus.

1. Was war die alte Komödie?

Was für ein Feld öfnete sie den Dichtern, das Volk zu belustigen?

Was für Rechte und Freyheiten gestattete sie ihnen zu diesem Zweck.

Unterschied der Alten Komödie von der Menandrischen oder neuen, welche das Modell unsrer heutigen ist [dieser Absatz mit Verweisungszeichen seitlich nachgetragen.]

Warum sah ihnen [unter gestr.: *connivierte*] die Policey soviel nach.

[Neben Absatz 1 als 2. Kolumne:] 2. Allgemeiner Zweck eines Komischen Dichters, bey jedem seiner Stücke den Preis davon zu tragen, indem er so viel ihm nur immer möglich war, seinem Stück alles [danach gestr.: *zu geben suchte*]. wodurch es gefallen konnte, zu geben, und alle Vorzüge, deren die alte Komödie fähig war, darin zu vereinigen suchte, quoad materiam et formam.

3. Besonderer Zwek [über gestr.: *Zwecke*] des Aristofanes bey seiner Komödie überhaupt [die drei letzten Wörter über gestr.: *den Wolken*] [Danach gestr.: *1)*] Den Verfall der [danach gestr.: *Erziehung*] Republik unter dem Demokratischen gouvernement directe und indirecte zu rügen, mit den menagemens, die ihm die Klugheit hiebey nothwendig auferlegte.

Aristofanes war von der Aristokratischen Parthey, in wiefern? Moral scher Charakter dieses Dichters, viel schlechter als Brunk und andre seiner Verehrer gestehen wollen. [*Moralischer* — *wollen*: nachgetragen. Ph. Brunck's Ausgabe 1781—3.]

4. Besondere Zwecke des Aristofanes bey den Wolken.
   a) Den Verfall der ehmaligen Erziehung als eine Quelle der Sittenverderbniß und des Verfalls der Republik zu rügen.
   b) In der Person des Strepsiades die Folgen zu zeigen, welche die Schwäche des Karakters bey einem Hausvater für ihn selbst und für sein Hauswesen [danach gestr.: *hat*] nach sich zieht.
   c) Die Sofisten seiner Zeit überhaupt anzugreifen
   d) Den Sokrates persönlich den Athenern lächerlich und verhaßt zu machen. Kurze Darstellung dessen was Sokrates, höchstwahrscheinlich gewesen zu seyn scheint — In wie fern er sich um die Meteora bekümmert haben mochte.

Worin seine Ironie bestand. Seine dialogistische Lehrart. Sein Cynismus ante Cynicos. Wovon lebte er? [Von *Kurze* bis hierher mit Verweisungszeichen seitlich nachgetragen.]

Entwiklung der unläugbaren Bosheit, womit Aristofanes hiebey zu Werke gegangen. [Danach ein Wörtchen unleserlich durchstrichen.]

1) Es war nicht wohl möglich, daß der wahre Charakter des Sokrates dem Aristofanes hätte unbekannt seyn können.

2) Er mußte also besondere Bewegursachen und Absichten haben, warum er diesen Charakter vorsetzlich verfälschte.

Bl. 9b. 3) Hätte er ihn bloß lächerlich machen wollen, so könnte dies allerdings ohne Persönlichen Haß und absque [dies üdZ nachgetragen] animo nocendi geschehen und dann hätte Brunck recht [die fünf letzten Wörter nachgetragen]

4) Es ist aber handgreiflich daß er ihn verhaßt machen wollte. Beweise. Vortheile die ihm des Sokrates wirklicher Karakter dazu gab.

5) Wahrscheinliche Ursache seines Hasses gegen Sokrates.

5. Schlechten Succeß der Wolken bey dem athenischen Publiko.

Dessen wahrscheinliche Ursache.

Hat Aristofanes dem Sokrates wirklich nichts geschadet? [Die nächste halbe Seite ist leer; der Entwurf wurde also nicht weiter angelegt.]

Bl. 10a. Perikles stand der Republik 40 Jahre vor. Er starb im 4t Jahr der 87sten Olympiade.

Anaxagoras

Zeno von Elea, Protagoras [darüber der Ort:] von Abdera, Gorgias von Leontium, Hippias, Theodor von Byzanz Alcidamas aus Elea in Asien, Evenus von Paros,

Protagoras kam in der 84sten Olympiade zum ersten mahl nach Athen, und war der erste Sofist, der eine Taxe für seine Lekzionen setzte.

Sokrates

wurde im 4t Jahr der 77sten Olympiade gebohren und starb [darüber:] im 1. der 95sten [in der Zeile fort:] im 71sten seines Alters. Als die Wolken gegeben wurden, war er ungefähr 48 [aus: *40* [?]] Jahr alt.

Aristofanes hatte [darüber die Zeitangabe:] im 1. der 88sten Olympiade als sein erstes Stück, die Daitales, gegeben wurde das Gesetzmäßige Alter von 30 Jahren noch nicht. Er war also nicht über 32 bis 33 Jahre als er die Wolken gab.

Xenofon / Platon gebohren Olympiade { 82. 1 oder 2 / 87. 3 [unter gestr.: *88. 1.*]

Xenofon war zur Zeit, da die Wolken aufgeführt wurden, ungefähr 26 [aus *25*], Plato nur 5 [über gestr.: *4*] Jahre alt.

Der letztere war ungefähr 30 Jahre als Sokrates starb. [Die zwei letzten Absätze mit Verweisungszeichen seitlich nachgetragen.]

Alcibiades

wurde im 2t Jahr der 82sten Olympiade gebohren. starb im 1. der 94ten Olympiade. War also [*also*: vielleicht gestr.] bey Aufführung der Wolken [danach gestr.: *ungefähr*] 22 [aus *23*] Jahre alt, und befand sich damahls eben im Besitz seiner größten Popularität.

Gorgias kam in der 88sten Olympiade als Gesandter seiner Vaterstadt [die vier letzten Wörter üdZ nachgetragen] nach Athen, also nur wenige Jahre vor den Wolken. Er war [e]in Schüler [wohl aus: *Schule*] des Empedokles, und des Redners Korax von Syrakus. Mem[oires de l'Academie des Inscriptions] XXII pag. 507 [oder *517*?]. seq. Sein großes Succeß zu Athen. ibid. p. 510. s. [*Sein — 510. s.*: unten aR nachgetragen. Seitlich nachgetragen der Satz:] Gorgias erhielt von den Richtern der Pythischen Kampfspiele eine goldne Bildsäule im Tempel des Pythischen Apollo, überlebte den Tod des Sokrates noch um mehr als 20 Jahre.

[Als zweite Kolumne steht Bl. 10a von Anfang bis Platon in abgesetzten Zeilen:]

Zeitfolge der Aristofanischen Komödien

Olymp. 88. 3. Acharnes. 6 [aus *7*]. B[elli] P[eloponnesiaci]. 4. Equites. a[nno] 7 [aus *8*]vo B. Pelop.
Olymp. 89. 1. Nubes. anno 9 [aus *8*]. Bell. Pel. 2. Vespae.
Olymp. 90. 1. Pax.
Olymp. 91. 2. Aves.
Olymp. 92. 1. Thesmophoriazusae. Lysistrata. 4. Plutos I.
Olymp. 93. 3. Batrachi.
Olymp. 97. 1. s[ive] [*s.* üdZ. nachgetragen] 2. Ecclesiazusae. 4. Plutos II.

Nach Nr. **83**: **83a**. 1798. 1799. Etwa in diese Zeit ist zu setzen die sehr gekürzte, bis zu Sinnveränderungen freie Übertragung des Prologs zu Aristophanes Ekklesiazusen in Adversaria Nr. 1192.

Bl. 11b. Praxagora zu ihrer Lampe
Du einzige verschwigne Zeugin unsrer nächtlichen
Mysterien [davor gestr.: *Verliebten S*[tunden?]] und der unerschöpflichen
Erfindsamen Gewandtheit [darnach gestr.: *ein*[ander]] uns in immer neue
Gestalten zu verwandeln und dem Überdruß
Durch immer neuen Reiz zuvorzukommen.

Nr. **84**. **85**: Vielleicht ist zu den Sokratischen Gesprächen vorgemerkt in Adversaria Nr. 1192 Bl. 1b: 'Eine Beweisstelle, daß zu Xenofons Zeiten schon ein ausgebreiteter Buchhandel existiert haben müsse steht in Xenof. Anabasi L. VII cap. 5 § 8.' Vgl. oben S. 51.

Nr. **87**. **88**: vgl. Nr. 1192 Adversaria, wo die mit Horaz sich befassenden Vorlesungen Haberfeldts 1800 verzeichnet sind. — Exemplar mit eigenhändigen Verbesserungen W.s: Staatsbibliothek Berlin Mscr. Germ. 4° 856.

Nr. **89**. **90**: Der Verleger und Schwiegersohn W.s, Heinrich Geßner, schreibt am 2. Juni 1812 an Böttiger (Handschrift in Dresden, Landes-Bibliothek): W. habe ihn gefragt, ob er es nicht mit einem Taschenbuch für 1813 oder 1814 versuchen wolle. W. werde dazu seine Übersetzung des Gastmahls geben, das zwar im Attischen Museum erschienen, aber eben deswegen den wenigsten Mitgliedern der eleganten Lesewelt in die Hände gekommen sei: 'hiedurch aber den Endzweck, warum ich dieses schönste Meisterstück des echt Sokratischen Geistes und der feinsten attischen Urbanität in Deutschland bekannt und wo möglich in allen Händen hätte wissen mögen, nicht erreichen konnte', schreibe W. an Geßner und fahre fort: 'Was ich selbst dazu beitragen würde, wäre, der Übersetzung die möglichste Vollendung zu geben und sie mit etlichen eignen Absätzen zu begleiten.' Ob davon etwas fertig wurde, was Böttiger im angeführten Neudruck verwenden konnte, weiß ich nicht.

Nr. **92**. **93**. **96**: s. Nachträge Prolegomena VI S. 109. Fritz Behrend ergänzt die Signatur T 442 und den Beginn der Handschriften: Neues Attisches Museum I 47ff. I 1ff. II 110ff. — Zu Nr. 92 und 96 vgl. oben zu Nr. 1216.

Nach Nr. **97**: **97a**. Bei Leo Liepmannssohns Berliner 41. Autographenversteigerung 1913 erwarb das Schiller-Museum in Marbach a. N. Nr. 1613[b] ein nach Liepmannssohns Aufstellung eigenhändiges Schriftstück W.s ohne Über- und Unterschrift, Zeit- und Ortsangabe. Ich verdanke dem Museumsbeamten Hasenauer die Abschrift des 'kleinen literarischen Notizzettels', der drei Fassungen einiger Verse trägt; die erste mit Blei geschrieben (mir bei W. ungeläufig) und sehr verwischt, die andern mit Tinte darunter und daneben. Die Verse sind Übersetzung von Anakreons: Παρὰ τὴν σκιὴν Βαθύλλου; s. Carmina anacreontea ed. Carolus Preisendanz, Leipzig Teubner 1912 S. 17 Nr. XVIII[b] Ἄλλο εἰς τὸν αὐτὸν [εἰς νεώτερον Βάθυλλον]. Da unter den griechischen Übungen der Herzogin Anna Amalia im Großhgl. Hausarchiv Nr. 123 Abt. A XVIII ihre Übertragung des Gedichtes steht, wovon ich nur den Anfang: 'Sitze o Bathyll bey jenem Schatten' kenne, könnte die W.sche Niederschrift in die 1780er Jahre fallen, denen ein Teil jener Übungen angehört. Aber die Erhaltung eines Zettels W.s aus diesen Jahren ist wenig wahrscheinlich; glaubhafter dünkt mich, daß W. 1800 durch Herders Kalligone (Suphan 22, 103 'der Schattenplatz unter diesem Baum, Anakreons und Bathyllus καταγώγιον, das jeden Vorübergehenden einlud') auf Anakreon zurückgeführt wurde, zumal er damals selbst so tief in griechische Literatur versunken war. Ich setze die Verse hierher, bessere aber den von Liepmannssohn und Hasenauer verlesenen Namen Bethyllos.

[1] Setze nun [?] Bathyllos zu mir dich
In des schönen Baumes Schatten
Sieh wie sanft am zartsten Ästchen
Er so weiches Haar bewegt
Horch wie neben ihm so lieblich
Die geschwätzige Quelle rieselt

[2] Setze dich zu mir Bathyllos
In den Schatten hin! Wie schön ist
Dieser Baum, der seine zarten
Haar' am dünnsten Ästchen schüttelt
.... [unleserlich] rieselt ihm zur Seite
Der geschwätz'ge Quell. Wer könnt es
Sehn u. a. solch[em] Ruhplatz
Unge

[3] Setze dich zu mir Bathyllos
In des schönen Baumes Schatten
Der so sanft am zärtsten Ästchen
Seine weichen Haare reget.
Sieh wie neben ihm so lieblich
Die geschwätzige Quelle rieselt.
Konnte wer's erblickt bey einem
solchen Ruheplatz vorbeygehn.

Nr. **99** ff.: s. Nachtrag Prolegomena VI S. 109. Hier ist bei 3. zu berichtigen: statt of the City of Boston. Mass. lies: New York, wie L. L. Mackall mich aufmerksam machte. Kollation nach Bd. 5 S. 8—10 der Cicero-Übersetzung. Die Handschrift trägt Seitenzahlen 7. 8.

S. 8 Z. 6 nach *706* Komma st. Punkt 8 *noch* üdZ nachgetragen 13 nach *stehe*, durchstrichen: *schreibt mir* Schluß unleserlich. Vor *Quintus* durchstr. *Qu* 21—29 seitlich aR 22 *welchen* aus *welchem* nach gestr. *von Cicero* wohl aus Ansatz zu *Br*[ief] nach gestr. *im XIII.*] *XIIIten* mit der üblichen Abkürzung für *en* 23 Kommata fehlen 24 nach *bei* gestr. *der* 26 *er* üdZ nachgetr. S. 9 Z. 4 *erkundigt* aus *erkundigte* 5 *alle* üdZ nachgetr. 6 *bittersten* über gestr. *größten* nach *ihm* gestr. *die* über gestr. *eine* 8 vor *gegen* gestr. *ge* 9 *die* über gestr. *viele nachdrücklichsten* aus *nachdrückliche* 12 *rasenden* üdZ nachgetr. 13. 14 *zugeschickt* nach gestr. *überschickte*, Komma zu streichen vergessen 14 *Daß dir* über gestr. *Ich bin gewiß*, Komma zu streichen vergessen 15. 16 *martern* nach gestr. *q*[uälen] 18 Komma fehlt nach *mich* gestr. *über sie* 20 Komma fehlt 21 *fester* über gestr. *besser* 24 *encore*] Anfangs *e* über gestr. *a* 25 *eine* aus *keine nicht anders* üdZ nachgetr. 27—31 seitlich aR 27 Wo] wo 30 nach *Cäsarn*, gestr. *Stand jetzt*] *izt* S. 10 Z. 1 und 6 *Alles*] *alles* W. schreibt ein mittelgroßes a an beiden Stellen 4 nach *stark* Komma gestr. 5 *ehemals*] *ehmals* 7 nach *es* gestr. *demnach* nach *ich* gestr. *mich* 9 *so lange* über gestr. *in den Augenblicken da* 16 Komma fehlt 17 *etwas* üdZ nachgetr. 18 nach *fühlen* fehlt Komma vor *werth* gestr. *theuer* 20 *letztes*] *leztes habe* aus *haben werde* 20. 21 *Lebe wohl*] *Lebewohl* 22 [*Brundisium*]] [*Brundnsium*] nach *Lebewohl.* nachgetr. *20.*] *20sten* 23. 24 seitlich aR 23 *seinen*] unter *s* ein Ansatz *C* 24 *Neffen.*] *Neffen,*

Weitere Handschriften: 1) 'Aus der [welcher?] Einleitung zu W.s Übersetzung der Briefe Ciceros' 'mit vielen Korrekturen' 2 SS. kl. 4° J. A. Stargardt, Berlin, Katal. CCXXX Nr. 463. 2) 2 SS. 91. 92. 4° aus der Übersetzung mit vielen Korrekturen. Ebenda Nr. 464 und (vor- oder nachher?) Karl Ernst Henrici, Berlin, Auktionskatal. 1912 Nr. 422. 3) 12 SS. 95—104. 111. 112. 4° Konzept. Liepmannssohn, Berlin, Versteigerung 1909 Katal. 38 Nr. 305 und Katal. 177 Nr. 447. 4) Der größere Teil der 5. Erläuterung zum 8. Buch = Druck Bd. 3 S. 501 Z. 3 vu bis S. 504 Z. 19 mit kleinen Abweichungen Staatsbibliothek München Autogr. VIII A³. Gütige Mitteilung der Handschriftenabteilung. 5) Erläuterung zum achten Buch 1 Bl. 4°. Und Fragment aus der Übersetzung besitzt Staatsbibliothek Berlin, das letztere in Sammlung Varnhagen. 6) 2 SS. 4° Übersetzung des Beginnes des 9. Buches = Druck Bd. 4 S. 3 bis S. 6 Z. 1 'Battonius'. Wieland-Museum Biberach a. Riß. Durch Reinhold Schelle mir vorgelegt.

Kollation. S. 3 Z. 3 *Divers.*] *Diversos. Zeitrechn.*] *Zeitrechnung.* 4 *dich verwendete* [danach gestr. Komma] über gestr. *deine Ehre*) beeiferte* [danach bleibt Komma] 5 *öffentlichen*] *öffntlichen* 7 nach *mir* gestr. Komma 8 nach *einst* gestr. *in ein Veranlassung*] *Veranlaßung guten Dienste* über gestr. *Verwendung* 9 *seyn*] *sein Indessen — mit* über gestr. *Aber* [darüber gestr. *Ich?*], *aufrichtig* [danach aR gestr. *Allein,*] *zu reden wenn ich die reine* 10 nach *sagen* Komma nachgetr. vor gestr. *soll, so hast hast* aR nachgetr. 10 *zurückgegeben,*] Komma fehlt 13 nach *Stimme*, gestr. *nicht* [das dann wiederholt ist] 14 nach *gesprochen* — gestr. *als* 16. 17 *daß du* üdZ nachgetr. 17 nach *sogar* gestr. *durch d*[eine] darüber: *dieser* [nach gestr. *in*] *Angelegenheit halber*] *halben* nachträgl. üdZ beigefügt 18 nach *Meinigen* gestr. *dieser Sache wegen* 19 *sie* aR nachgetr. nach gestr. *sie* 20 *irgend etwas* über gestr. *ein* 21 *deiner* aus *deines* vor gestr. *Wohlwollens* 21. 22 *Gesinnung — mich* aR nachgetr. 22. 23 *ehrenvoller.*] Komma fehlt S. 4 Z. 2 *Verdienstes*] *Verdiensts sind schon* über gestr. *sind haben gar Vielen*] *vielen* aus *viele ohne* [danach üdZ gestr. *ihr*] *Verdienst* aR mit Verweisungszeichen nachgetr. 4 nach *von* gestr. *solchen wie du* üdZ nachgetr. ohne Komma 6 Komma fehlt 7 *selbst*, aus *selbst; welche — allein,* über gestr. *denn was* [darüber gestr. *da* [?] *sie*] *kan fruchtbringender sein als sie,* 7. 8. *in — auf* über gestr. *für die Zwecke* dann aR gestr. *Gesinnungen* 8 *die* über gestr. *unsere* 9 *sind*, vielleicht aR nachgetr. danach gestr. *so* 10 *Ich* über gestr. *Denn* [darüber gestr. *Denn*] *Ich* [aus *ich*] *also* über gestr. *daher* 11 *sowohl* üdZ nachgetr. 12 *gleicher* über gestr. *einerle*[i] 13 *mich* üdZ nachgetr. *halten* über gestr. *stehen* 14 vor *der* gestr. *der* 16 *seyn*] *sein* über gestr. *bleiben Möchte 's*] *Möcht' es* aus *Möchte die* über gestr. *Fortuna* 16. 17 *Glücksgöttin* aR vor und über gestr. *es* 20 *gleichwohl* über gestr. *doch* nach *mich* und 21 *Vorgefühl*

fehlt Komma 22 *kann — sein;*] *kann — sein,* über gestr. *kümmert dich nichts* 24 vor *für* gestr. *ge* 26 nach *Zeit* fehlt Komma 27 *den Appius* üdZ nachgetr. 28 *und 26sten*] *u. 26.* 29 *VIII.*] *VIIIten* S. 5 Z. 1. 2 *eine — Indessen* über gestr. *bloß meine Sorge. Nur* [darüber gestr. *Indessen*] 1 *meinen* nicht gesperrt 2 nach *ich,* gestr. *daß* 3 *jener* über gestr. *dieser* 4 *an dich* üdZ nachgetr. 5 *viel eher* wohl aus *vielmeher* 7 nach *ich* fehlt Komma 8 *seiest;*] *seiest: mein* über gestr. *dieser* 9 *da er* über gestr. *als* 10 *ist,* üdZ nachgetr. *bescheidener* nach gestr. *beschneid* Z. 13 vor Z. 12 14 *eben* üdZ nachgetr. nach *lange* fehlt Komma 16 *war,* üdZ nachgetr. 17 *September*] *Septemb.* 19 *Schifffahrt*] *Schiffahrt* über gestr. *Schiffarth* aus *Seereise* 20 nach *Pilia*)* gestr. *dir zusammen getroffen* verbunden zu einem Wort aus *zusammentraf* 21 *dir* üdZ nachgetr. 22 — S. 6 Z. 1 *Dafür — Battonius* über und unter gestr. *Battonius mit seiner* 24 *Mit*] *mit* S. 6 Z. 1 vor *aber* üdZ gestr. *hat* dann sind nachgetr. und gestr.: *uns* dann *aber* dann *mir* darauf folgt das ungestrichene *aber*

7) 2 SS. 4° Übersetzung des Beginnes der Erläuterungen zum 10. Buch = Druck Bd. 4 S. 501—503 Z. 8 'Einmüthigkeit'. Wieland-Museum Biberach a. Riß. Durch Reinhold Schelle mir vorgelegt.

Kollation. S. 501 Z. 3 *Zehnten*] *Zehenten* 7 Kommata fehlen *grenzenlosen*] *Grenzenlosen* 11 *Aber,*] *Aber* 12 *der* üdZ nachgetr. 13 *den* üdZ nachgetr. vor gestr. *drei* 14 *durch* fehlt 17 — *welche beide darin* über gestr. *habe abschrecken lassen* 18 *dass sie* aR nachgetr. *Mehrzahl* über gestr. *daß des deutschen Wortes* aus *das deutsche Wort* 19 nach *Bedeutung* gestr. Anführungszeichen, Komma fehlt *lateinischen*] *Lateinischen* 21 *selbst, in allen* über gestr. *in unzählichen* 22 *das* aus *den* 23 *zu* üdZ nachgetr. 24 *mit einem* aR zu und über gestr. *durch den* 25 *der* über gestr. *aller* S. 502 Z. 2 *Mehrzahl*] *Mehrzahl,* vor *bei* [?] 3 nach *sondern* gestr. *vielmehr* 4 *vermuthlich* aR nachgetr. 6 Klammer aus Komma 7 *gewesen.*] Punkt aus Komma, danach gestr. *überdies auch gestehen, daß* 8 Komma fehlt 11 *ich* üdZ nachgetr. 12 *in — Zeiten* üdZ nachgetr. 14 *Falls*] *falls werden sollte* über und aR zu gestr. *würde* 15 *Sprachgerichte*] *Sprachgerichte,* 17 nach *2)* gestr. »*ac vellem, scribis, quisnam hic significasset.*« nach *ganze* üdZ nachgetr. *Stelle* vor gestr. *Stelle, deren Verdorbenheit aus der* [*aus der* über gestr. *von dem*] *Handschrift* [aus *Hanschrift*] *irgend eines der ältesten Abschreibers in alle übrigen, noch vorhandenen, übergegangen sein muß,* 17. 18 *in — Ausgabe* aR nachgetr. 21 *scribis*] *bis* zu unterstreichen vergessen 21 *Alles*] *alles* 22 nach *Worten* gestr. üdZ *an* nach *certe* Komma gestr. *etc.*] *etc,* 26—35 aR 28 *Briefe*] *Briefe,* 29 nach *Spiel)* gestr. *(* Komma fehlt 30 *pflegen,*] vor nachgetr. Komma gestr. *)* 32 nach *und* gestr. *nur* nach *Zusatz* fehlt Komma 33 *steht,*"] *steht*", 35 *einleuchtender*] *r* fehlt wegen Ausfransung des Papiers. S. 503 Z. 3 Gedankenstrich üdZ nachgetr. *am*] *an* vor gestr. *dem glücklichen*] *glücklichem* [es ist bestimmt im Druck zu lesen: 'an glücklichem'] 4 nach *Sache* gestr. *, bei welcher sie soviel zu verlieren hatten, und* 6 nach *bewußt* gestr. *hie*[lten?] 7 *Wärme,*] Komma nachgetr. vor gestr. *und*

Die Lesarten sind hier umständlich zusammengetragen, damit Art und Wert der Nachlaßblätter für die Entstehung der Cicero-Übersetzung an einigen ergiebigen Beispielen augenfällig werde. Auch soll erhellen, daß Schwankungen der Schreibung des Druckes, z. B. zwischen Alle und alle, seyn und sein auf den Widerstreit der Handschrift mit der Setzergewohnheit zurückgeht, daß der Setzer Beistriche mehrt und mindert usw.

Endlich ist zu verzeichnen 8) 1 Bl. aus der Übersetzung 1811 (also Bd. 4, d. i. Buch 9 und 10) und 1 Bl. Erläuterungen zum 9. Buch. Nationalbibliothek Wien. — Von Max Morris erhielt Erich Schmidt ein Doppelbl. 4° von C. A. Böttigers Hand mit Ratschlägen zu mehreren Bd. 2 S. 39—106ff. gedruckten Briefen; ferner das Prolegomena III S. 35 kurz erwähnte Doppelbl. kl. 4°, das vielleicht von Reinhard herrührt; davon 2 SS. beschrieben mit Bemerkungen zu den Bd. 2 S. 158—188ff. gedruckten Briefen; und von derselben Hand 1 Bl. kl. 4° zu Bd. 2 S. 35—72ff.

Zur Bandverteilung.

(Zählung nach den Prolegomena).

Werke.

Als Anhang zum Apparate der Jugendschriften sind aufzunehmen: Nr. 5a Portrait de Sophie. Nr. 9a An Sophie. Vielleicht Nr. 39a Anteil an Bodmer, Jacobs Wiederkunft. Kaum 71a Pfingstode. Jedesfalls Nr. 75 Grandisons Geschichte in Görlitz. 100a Swiftanzeige.

Zu Band 6 Stück 3 Komische Erzählungen Nr. 384a für Lesarten zu beachten.

Anhang Nr. 133a Promemoria. Nr. 133b Beleuchtung. Nr. 134a Beschwerungsschrift. Nr. 138a Pro notitia. Nr. 138b und 138c Amtsschreiben.

Band 9 Stück 5 Amor Nr. 237a nach Lesarten Nr. 192 zu beachten.
Band 12 nach Stück 2 einzureihen: Nr. 369a. 369b Cantaten.
Anhang Nr. 523. 524 fallen weg.
Band 13 an Stück 40 anzureihen: Nr. 524 Charade.
In Anhang Nr. 23a der Übersetzungen. Nr. 523.
Band 15. Im Apparat zu Stück 9 Pythagoräische Frauen zu benutzen Nr. 1007a Avis.
Nach Stück 18 anzureihen: Nr. 1134a Reliquie.
Band 21 sind einzureihen: Nr. 232a. 239a. Ergänzung zu Nr. 273. 411a.
In Anhang etwa Nr. 391a. Zu erwähnen Nr. 195a. 195b.
Band 22 ist einzureihen: Nr. 467a.
Band 23 sind einzureihen: Nr. 767a. 776a. 776b. 787a. 787b. 803a. 812a. 814a. 879a.
Band 24 Anhang in 3. Abtlg. fällt weg Nr. 999.
Band 25 sind einzureihen: Nr. 1168a. 1183a. 1255a.
Zu Anhang 3. Abtlg.: Nr. 1192 ist hier in Übersicht zu behandeln, nur Nr. 1201b abzudrucken; die Nummern, denen die sonstigen Teile der Adversaria zugewiesen wurden, sind anzuführen.
Anhang 4. Abtlg. sind einzureihen: Nr. 1232a. 1232b.

Übersetzungen.

Band 10 als Anhang Nr. 83a Aristophanes Ekklesiazusen.
Band 11 als Anhang Nr. 97a Anakreon.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei



ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRGANG 1921

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

NR. 4

DIE GEORGIKA DES DEMOKRITOS

VON

PROF. DR. M. WELLMANN

BERLIN 1921

VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER

VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.

VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG. J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG.

GEORG REIMER. KARL J. TRÜBNER. VEIT U. COMP.

Vorgelegt in der Sitzung der phil.-hist. Klasse am 12. Mai 1921.
Zum Druck genehmigt am 27. Juni 1921, ausgegeben am 6. Oktober 1921.

In Thrasylls Verzeichnis der Schriften Demokrits bei Diog. L. (IX 48) begegnet uns unter den technischen Schriften der Titel Περὶ γεωργίας ἢ γεωργικῶν[1]. Erwähnt wird dies Werk mit Titel und Verfassernamen nur einmal in der griechisch-römischen Fachliteratur von Columella (r. r. XI 3, 2 aus Celsus-Diophanes-Cassius Dionysios um 88 v. Chr.): Democritus in eo libro quem Georgica[2] appellavit, parum prudenter censet eos facere, qui hortis extruant munimenta, quod neque latere fabricata maceries perennare possit pluviis ac tempestatibus plerumque infestata, eque lapide[3] supra rei dignitatem poscat impensa; si vero amplum modum saepire quis velit, patrimonio esse opus. Auf denselben Autor ist ferner das Zitat in dem Katalog der griechischen Fachschriftsteller bei Varro (r. r. I 1, 8) zu beziehen, das den Reigen der philosophischen Landwirte eröffnet[4], offenbar weil Varro den Verfasser für den berühmten Träger dieses Namens gehalten hat[5]. Dazu kommen Bruchstücke unter dem Namen des Demokrit bei Columella, Plinius, Palladius und den Geoponica. Das ist alles, was wir bisher von dieser Schrift wußten.

Schon Ernst Meyer hat in seiner Geschichte der Botanik (I 16f.) namentlich aus sachlichen Gründen das Werk für apokryph erklärt und es dem Mendesier Bolos Demokritos zugewiesen, und ihm sind Gemoll[6], E. Oder[7] und Weidlich[8] darin gefolgt. Neuerdings versucht H. Diels in seinen Vorsokratikern wohl lediglich auf Grund des Thrasyllkataloges wenigstens die Zitate bei Columella für den echten Demokrit zu retten. Dieser Umstand legt mir die Verpflichtung auf, die Argumente, die gegen diese Annahme sprechen, in aller Kürze vorzuführen.

Zunächst ist so viel klar, daß die Urheberschaft des Mendesiers ausgeschlossen ist, wenn sich beweisen ließe, daß das Schriftenverzeichnis Thrasylls[9], so wie es uns vorliegt, lediglich ein Exzerpt aus der auf pinakographischen Studien beruhenden Schrift des Kallimachos Περὶ τῶν Δημοκρίτου γλωσσῶν καὶ συνταγμάτων[10] ist; denn Bolos gehört, wie wir später sehen werden, der nachkallimacheischen Zeit an. Aber dieser Beweis kann nicht geführt werden; es darf vielmehr als feststehend betrachtet werden, daß dies Verzeichnis, das nicht erst von Thrasyll herrührt, sondern wegen der ihm zugrunde liegenden tetralogischen Anordnung und der Einteilung der Schriften nach sachlichen Gesichtspunkten

---

[1] γεωμετρικῶν und γεωμετρικόν Hdss. Vgl. Diels, Vors.3 55 A 33 S. 20, 29. 55 B 26 S. 69, 7. E. Wellmann bei PW. V 137.

[2] *georgicon* und *georgica* Hdss.

[3] *eque lapide* Diels: *neque lapides* Hdss: *et lapidea* Weidlich.

[4] Die Worte lauten: de philosophis (sc. graece scripserunt de agricultura) Democritus physicus, Xenophon Socraticus, Aristoteles et Theophrastus peripatetici, Archytas Pythagoreus.

[5] Vgl. übrigens noch Isid. Or. XVII 1, 1 (aus Garg. Mart.): rerum rusticarum scribendi sollertiam apud Graecos primus Hesiodus Boeotius humanis studiis contulit: deinde Democritus. Letzte Quelle Varro.

[6] Untersuchungen über die Quellen der Geoponica (Berl. Stud. 1) S. 125.

[7] Rh. Mus. 45, 76f.

[8] Die Sympathie in der antiken Literatur (Stuttgart 1894) S. 14f.

[9] Dies Verzeichnis stammt, wie Usener (Kl. Schriften III 157) mit Recht vermutet hat, aus seiner Schrift Τὰ πρὸ τῆς ἀναγνώσεως τῶν Δημοκρίτου βιβλίων (D. L. IX 41): an eine Editorentätigkeit dieses Hofastrologen des Tiberius ist natürlich nicht zu denken.

[10] Vgl. Suid. s. v. Diels, Vors. 55 A 32 S. 19, 11. Oder, Rh. M. a. a. O. 73f. Rohde, Kl. Schriften I 251.

der Editorentätigkeit des Tyrannion von Amisos und Andronikos von Rhodos seine Entstehung verdankt[1], also die literarhistorische Kritik des 1. Jahrhunderts v. Chr. widerspiegelt, zwar an die pinakographischen Arbeiten des großen Alexandriners anknüpft, aber daneben auch die umfangreiche pseudepigraphe Literatur berücksichtigt, die sich seit der Zeit des Ptolemaios III. Euergetes an Demokrits Namen angehängt hat und die gerade zu Beginn dieses Jahrhunderts in Rom und anderwärts, namentlich auf naturwissenschaftlichem Gebiet, eine tiefgehende Wirkung ausübte[2].

Nun beachte man, daß der Verfasser der Γεωργικά in dem Katalog Varros, d. h. bei Cassius Dionysius den Beinamen ὁ φυσικός führt. Darin liegt meines Erachtens eine bestimmte Absicht; denn Δημόκριτος ὁ φυσικός (= μάγος) ist die typische Bezeichnung des unechten Demokrit in den Geoponica[3], dessen naturwissenschaftliche Schriftstellerei (Ἱστορία φυσική) diesen Beinamen vollkommen rechtfertigt, während der Abderite gewöhnlich ὁ Ἀβδηρίτης oder ὁ φιλόσοφος oder schlechtweg Δημόκριτος genannt wird, und, wie es scheint, nur von Epikur[4] und den Epikureern, die sich bekanntlich besonders viel auf ihre Physik zugute taten (vgl. Ἐπίκουρος ὁ φυσικός), dieser Beiname auf ihn übertragen worden ist, ohne indes an ihm haften zu bleiben. Cassius Dionysius bezweckte also mit diesem Zusatze, einer Verwechslung des Abderiten mit dem unechten Demokrit vorzubeugen. Übrigens ist die Gesellschaft, in der er bei Varro erscheint, nicht weniger anrüchig; denn abgesehen von Xenophons Οἰκονομικός sind die Schriften der hier genannten Philosophen, die Γεωργίας παραγγέλματα Theophrasts[5], die Γεωργικά des Stagiriten[6] und des Archytas Schrift Περὶ γεωργίας[7] gleichfalls apokryph. E. Oder[8] hat recht mit seiner Behauptung, daß überhaupt kein namhafter griechischer Philosoph mit Ausnahme Xenophons über Landwirtschaft geschrieben hat.

---

[1] Vgl. Usener, Kl. Schriften II 307 f., III 151 f. Diels, Didymos' Kommentar zu Demosthenes XXI. Vors. a. a. O. E. Schwartz PW. I 2164. Daß der Verfasser des Verzeichnisses die Schriften des Bolos Demokritos gekannt hat, ergibt sich aus den Titeln Περὶ ἱστορίης (Diels, Vors. S. 21, 4. Suid. s. v. Βῶλος bei Diels S. 125, 8: Βῶλος Δημόκριτος φιλόσοφος Ἱστορίαν καὶ Τέχνην ἰατρικήν) und Χειρόκμητα προβλήματα (Diels S. 21, 6. 125, 10 ff.), die allerdings unter den besonders verdächtigen Schriften stehen.

[2] So knüpft der Dichter der Erotopaignia Laevius aus dem Anfange des 1. Jahrhunderts v. Chr. (vgl. Leo, Herm. 49, 180 f.) nicht nur in dem Titel (Bolos schrieb παίγνια), sondern auch inhaltlich an Bolos an. Vgl. das Bruchstück bei Apul. Apol. 30 S. 36, 4 H. Nigidius Figulus verdankt ihm den Stoff zu seiner Schrift De animalibus. Außerdem ist er von Cassius Dionysius, Poseidonios, Metrodor von Skepsis, Krateuas und Paxamos (um 60 v. Chr.) für ihre Zwecke zu Rate gezogen worden.

[3] Geop. XIX 7, 3: Δημόκριτος οὖν ὁ φυσικὸς ἀσφοδέλου ῥίζης ἐπ' ὀλίγον θλασθείσης μνᾶς γ' κελεύει καθ' ἕκαστον σὺν εἰς τὴν τροφὴν μιγνύναι κτλ. II 14, 4: Δημόκριτος δὲ φυσικήν τινα παρατήρησιν παραδιδοὺς ... συμβουλεύει. II, 42, 3: θεραπεία φυσικὴ καὶ συμπαθής, ᾗ καὶ Δημόκριτος μαρτυρεῖ. V 50: φυσικὸν Δημοκρίτειον. Syncell. I 4, 71: Δημόκριτος Ἀβδηρίτης φυσικὸς φιλόσοφος ἤκμαζεν. Nach Suid. s. v. Βῶλος schrieb er Φυσικὰ δυναμερά und seine τέχνη ἰατρική enthielt ἰάσεις φυσικὰς ἀπὸ τινῶν βοηθημάτων τῆς φύσεως. Er ist der Begründer der naturwissenschaftlichen Enzyklopädie (φυσικὴ ἱστορία, φυσικά), welche das Gesamtgebiet der sichtbaren organischen und unorganischen Natur (Mensch, Tier, Pflanze, Stein) behandelte. Vgl. Basil. in Isaiam c. 5 (30, 385 A Migne). Hier. adv. Jov. II 6 (23, 306 B). Auf seinen Schultern stehen die späteren Verfasser von Φυσικά wie Pamphilos, Neptunalios, Julius Africanus in dem entsprechenden Abschnitt seiner Κεστοί, Hermes Trismegistus und Didymos (3. Jahrhundert n. Chr.).

[4] Usener, Epicurea Ind. s. v. φυσικός.

[5] Oder bei Susemihl, Litt. d. Alex. I 832 A. 9.

[6] Über diese unechten Γεωργικά, die von Cassius Dionysius benutzt worden und durch Vermittelung der Quintilier zu Garg. Mart. gelangt sind, vgl. Rose, Ar. Ps. 268 f.

[7] Vgl. D. L. VIII 4, 5. Oder, Rh. M. 45, 76. Susemihl, a. a. O. I 844. Die Fälschung gehört spätestens ins 2. Jahrhundert v. Chr. Von einem Architas haben sich merkwürdigerweise aus arabischer Überlieferung zwei mystisch-magische Rezepte nach Art des Bolos bei Ps.-Albertus, De mir. mundi erhalten, die hier Platz zu finden verdienen, da sie vielleicht auf den Landwirtschaftler zurückgehen, der dann sicher der Zeit nach Bolos angehören würde. Fol. 20v (Ausgabe vom Jahre 1492, Argent.): et dixit Architas, si accipiatur cor lupi dum vivit et suspendatur super patientem quartanam, eradicat eam. Fol. 21r: et dixit Architas, quod, si accipiatur cerumen sinistrae auris canis et suspendatur febricitantibus periodice, confert, maxime quartanae.

[8] Rh. Mus. 45, 76.

Aber weit wichtiger und zugleich ausschlaggebend für diese Frage dürfte der Nachweis sein, daß der von Columella erwähnte Landwirtschaftler an der von Diels für den Abderiten in Anspruch genommenen Stelle (XI 3, 2) identisch ist mit dem Demokrit der Geoponica, den auch Diels (Vors. 55 B 8 S. 128, 2 f.) für den Mendesier hält. An dieser Stelle bezeugt Columella von Demokrit, daß er das Einhegen des Gartens mit einer aus Luftziegeln oder Bruchsteinen bestehenden Mauer zum Schutz gegen Menschen und Vieh als wenig dauerhaft und allzu kostspielig verworfen habe. Nun lesen wir bei Varro (r. r. I 14, 1—4)[1], daß die Alten ihre Gärten außer mit Mauern auch mit lebendigen Hecken oder toten Zäunen (resp. mit Wall und Graben) zu umgeben pflegten. Der Demokrit des Columella muß also entweder den Hecken oder den Zäunen das Wort geredet haben. Ist es nun Zufall, daß in den Geoponica von Bolos Demokritos eine Beschreibung der Anlage einer lebendigen Hecke erhalten ist[2]? Dieselbe Beschreibung[3] steht aber auch bei Columella, nur ausführlicher, und zwar im unmittelbaren Anschluß an das oben besprochene Zitat des Demokrit (XI 3, 3—7). Außerdem wird zu Beginn dieser Beschreibung die größere Dauerhaftigkeit und geringere Kostspieligkeit dieser Art von Einfriedigung gerühmt und die vetustissimi auctores, d. h. ein alter Gewährsmann als Zeuge aufgerufen. Ich denke, der Schluß ist zwingend, daß er diese ganze Partie demselben Demokrit verdankt wie die Geoponica, mit andern Worten, daß sein Demokrit nicht der Abderite, sondern gleichfalls der Mendesier ist.

Daß man diesen Sachverhalt hat verkennen können, erklärt sich daraus, daß Columella die Schrift bald unter dem Namen Demokrits, bald unter dem des Bolos anführt; denn darin glaube ich auf die Zustimmung überzeugungswilliger Leser rechnen zu dürfen, wenn ich annehme, daß das Boloszitat bei Columella XI 3, 53 mit einer landwirtschaftlichen Notiz über die Möglichkeit der Erzeugung frischer ägyptischer Gurken auch während der kalten Jahreszeit aus derselben Schrift stammt. Dies Schwanken zwischen den beiden Autornamen — der richtige Name ist Bolos Demokritos —, das auch bei andern Schriften dieses Autors, z. B. seinem Sympathiebuch und seinen χειρόκμητα[4] nachweisbar ist, hat er offenbar schon in seiner Quelle vorgefunden: durch sie ist er dazu verleitet worden, die Schrift für ein Werk des Abderiten zu halten und den Verfasser als vetustissimus auctor zu bezeichnen.

Zum Verständnis des Folgenden halte ich es für notwendig, zunächst etwas über die Lebenszeit des Bolos Demokritos und über seine Stellung in der Literatur zu sagen. Seine genauere Lebenszeit steht nicht fest trotz der doppelten Behandlung durch Suidas (s. v. Βῶλος Δημόκριτος, Βῶλος Μενδήσιος): wir sind also auf Kombinationen angewiesen. Zuerst hat E. Oder[5] diese Frage behandelt, indem er den Nachweis zu führen suchte, daß er in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts v. Chr., d. h. vor Kallimachos gelebt habe. Dagegen hat Th. Weidlich[6] berechtigten Einspruch erhoben. Von der Annahme ausgehend, daß das Sympathiebuch des Mendesiers die stoische Lehre von der συμπάθεια τῶν ὅλων zur Voraussetzung habe, gelangt er zu dem Schlusse, daß seine Lebenszeit

[1] Vgl. Magerstedt, Bilder aus der römischen Landwirtschaft V S. 103 f.

[2] Geop. V 44, 6. Vgl. XI 5, 4. Offenbar ist Demokrits Bericht in diesem Kapitel zweimal wiedergegeben: denn die §§ 1. 2 laufen auf dasselbe Verfahren hinaus. Plinius n. h. 17, 62 kennt es gleichfalls als demokriteisch: er benützt dieselbe Quelle wie Columella, d. h. Celsus-Diophanes. Vgl. Herm. 43, 27.

[3] Das Verfahren besteht darin, daß man zu Beginn des Frühlings einen Graben um den Garten zieht und in diesen Graben ein altes Schiffstau legt, das mit einer Mischung von Ervenmehl und dem Samen von Dornsträuchern, wie Brombeeren, Paliurus, Weißdorn u. a. bestrichen wird, worauf man den Graben, wenn möglich, täglich wässert: nach 15 Tagen hat man dann die ersten Keime.

[4] Vgl. Diels, Vors. 55 B 300, 2 ff. S. 125, 10 f.

[5] Rh. M. 45, 73. 48, 1. Vgl. Müller FHG II 25. Rohde, Kl. Schriften I 353 A. 1.

[6] Die Sympathie der antiken Literatur (Stuttgart 1894) S. 34 f.

möglicherweise noch in das Ende des 3. Jahrhunderts zu setzen sei. Endlich hat Diels in seiner antiken Technik[1] die Frage gestreift und das Hauptwerk des Mannes um 200 v. Chr. angesetzt. Daß dieser Ansatz richtig ist, wird das Folgende lehren.

H. Bretzl hat in seinem bekannten Buche »Botanische Forschungen des Alexanderzuges« (S. 366 A. 24) die Behauptung aufgestellt, daß das neunte Buch der theophrastischen Pflanzengeschichte nichts mit dieser Schrift zu tun habe, sondern daß, abgesehen von den ersten 7 Kapiteln, die eine selbständige Abhandlung des Eresiers Περὶ ὀσμῶν darstellen, mit dem 8. Kapitel ein Bruchstück aus der Schrift eines unbekannten Rhizotomen einsetze. Diese Ansicht, die auf einer nicht gewöhnlichen Vertrautheit mit der Sprache und dem Geist der naturwissenschaftlichen Schriften Theophrasts beruht, trifft das Richtige: nicht nur in der Terminologie[2], sondern auch in den Wiederholungen und Widersprüchen, vor allem aber in der auffallenden Vorliebe für Wundergeschichten aller Art[3] gibt sie sich als das Werk eines andern Autors. Ich begnüge mich in diesem Zusammenhange damit, zwei besonders charakteristische Beispiele herauszuheben.

Ps.-Theophrast (IX 12, 1) beschreibt die Mastixdistel (Atractylis gummifera L.) unter dem später allgemein üblichen Namen χαμαιλέων λευκός[4]. Zum Schluß dieser Beschreibung heißt es: φύεται δὲ ὁμοίως πανταχοῦ καὶ ἔχει τὸ φύλλον ὅμοιον σκολύμῳ, μεῖζον δέ· αὐτὸ δὲ πρὸς τῇ γῇ τινα κεφαλὴν ἔχει ἀκανοειδῆ μεγάλην, οἳ δ' ἄκανθαν καλοῦσιν. Hält man hiermit die Beschreibung zusammen, die Theophrast (h. pl. VI 4, 9) von der ἰξίνη gibt[5], so überzeugt man sich leicht, daß beide Autoren dieselbe Pflanze im Auge haben: das Gemeinsame und zugleich für die Mastixdistel Charakteristische ist der platt auf dem Boden liegende (Ps.-Th.) resp. der von den wurzelständigen Blättern überall bedeckte (Th.) Distelkopf (κεφαλὴ ἀκανοειδής Ps.-Th. — ἄκανος Th.). Dann kann aber die Beschreibung des 9. Buches wegen der Verschiedenheit des Namens unmöglich aus der Feder des Eresiers stammen, und wenn Theophrast sich zu Beginn seiner Beschreibung gegen die Behauptung wendet, daß die Mastixdistel an vielen Orten vorkomme, so glaube ich darin eine Polemik gegen die Angabe des Rhizotomen: φύεται πανταχοῦ zu erkennen. Daraus würde folgen, daß das Kräuterbuch aus vortheophrastischer Zeit stammt[6].

Unter den Pflanzen des Kopaissees bei Orchomenos erwähnt Theophrast (h. pl. IV 10, 1. 3) eine Wasserpflanze, deren Beschreibung auf Nymphaea alba L. führt. Offenbar kannte er aus eigener Anschauung nur die böotische weiße Seerose, bemerkt aber (IV 10, 2), daß sie vielleicht auch anderwärts vorkomme, aber dann unter anderem Namen. Er

---

[1] Diels, a. a. O. S. 126 f. (Zweite Auflage).

[2] Am durchschlagendsten ist der abweichende Gebrauch des Wortes ῥίζα, das in diesem Bruchstücke nicht, wie bei Theophrast, die Wurzel im botanischen Sinne, sondern die ganze heilkräftige Pflanze bedeutet. Vgl. Bretzl, a. a. O.

[3] Vgl. Ps.-Th. IX 8, 5 f. 9, 3. 10, 4. 12, 1. 13, 6. 19, 2 f.

[4] Die Identifizierung mit Atractylis gummifera wird durch die Übereinstimmung der Beschreibung und der Heilwirkungen der Wurzel mit Diosk. Mat. M. III 8 gesichert, dessen Beschreibung anerkanntermaßen auf die Mastixdistel führt. Vgl. Nic. Ther. 656 (aus Apollodor-Theophrast). Krateuas in den Scholien. Plin. n. h. 22, 45 f. (aus Niger). Gal. XII 154. Ps. Apul. de herb. med. 109.

[5] Theophr., a. a. O.: ἡ ἰξίνη φύεται μὲν οὐ πολλαχοῦ, ῥιζόφυλλον δέ ἐστιν. ἀπὸ δὲ τῆς ῥίζης μέσης ὁ σπερματικὸς ἄκανος ἐπιπέφυκεν ὥσπερ μῆλον εὖ μάλα ἐπικεκρυμμένον ὑπὸ τῶν φύλλων· οὗτος δὲ ἐπὶ τοῦ ἄκρου φέρει τὸ δάκρυον εὔστομον, καὶ τοῦτό ἐστιν ἡ ἀκανθικὴ μαστίχη. ἰξίας als Synonym bei Diosk. a. a. O. Hes. s. v. Apoll. hist. mir. 42.

[6] Offenbar verdankt Theophrast demselben Autor in seiner Beschreibung des στρύχνος ὑπνώδης und μανικός (VII 15, 4) die Angabe über die συνωνυμία der Strychnosarten sowie die pharmakologische Notiz über die tödliche Wirkung des στρύχνος μανικός. Vgl. IX 11, 5. Die Schrift wird aus der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts stammen. Als terminus post quem mag die Erwähnung des Bildhauers Pantias aus Chios dienen, der bei dem Bau des Athenatempels in Tegea (nach 365) durch den Genuß einer giftigen Wurzel den Verstand verlor. Vgl. IX 13, 4, wo die Aldina Πάντιος, unsere Hdss. Πάνδειος haben. Vgl. Paus. VI 9, 3.

selbst nennt sie σίδη[1]. Das ist aber nicht der bötische, sondern der attische Name; denn σίδη bedeutet in Böotien den Granatapfel[2], und den bötischen Lokalnamen der Nymphaea alba (μαδωναΐς? mallon Plin. 25, 75) hat der Rhizotom (IX 13, 1) erhalten. Mit den Angaben Theophrasts ist nun der Bericht Ps.-Theophrasts (IX 13, 1) völlig unvereinbar; denn einmal kennt er zwar den gemeingriechischen[3] und bötischen Namen, aber nicht wie Theophrast den attischen, und dann weiß er im Gegensatz zu Theophrast, daß sie außer in Böotien und Kreta auch in Attika (bei Marathon) heimisch ist.

Obgleich also dies rhizotomische Bruchstück nicht theophrastisch ist, wird es doch seit dem 1. Jahrhundert v. Chr. unter dem Namen des Eresiers zitiert, so von dem alexandrinischen Arzte Sostratos[4], von dem Grammatiker Theon (resp. seiner Quelle)[5] und von Sextius Niger (resp. Krateuas)[6]. Dieser Tatsache gegenüber erhebt sich die Frage: wann resp. von wem ist die Vereinigung dieses Bruchstückes mit dem Corpus der Schriften Theophrasts vollzogen worden? Zu einer Antwort verhilft uns die Überlieferung. Zunächst bezeugt Athenaios[7], daß Ptolemaios II. Philadelphos den gesamten literarischen Nachlaß Theophrasts für die alexandrinische Bibliothek angekauft habe. Außerdem wissen wir, daß Kallimachos seinen Schüler Hermippos aus Smyrna mit der Ordnung des schriftlichen Nachlasses des Eresiers in der alexandrinischen Bibliothek betraut hat, und daß dieser nach dem Vorbild seines Lehrers im Anschluß an diese pinakographische Tätigkeit eine ausführliche Abhandlung über diese Ordnung, eine Ἀναγραφὴ τῶν Θεοφράστου βιβλίων verfaßt hat, auf die nach dem bündigen Beweise Useners der von Diogenes L. (V 42 f.) aufbewahrte Katalog der theophrastischen Schriften zurückgeht[8]. Die Vermutung liegt nahe, daß die Einordnung des unechten Stückes in den Nachlaß Theophrasts bei dieser Ordnung erfolgt ist, d. h. daß dieser Kallimachosschüler, der auch sonst die Echtheitskritik ziemlich leicht nahm, bei dieser Gelegenheit das rhizotomische Stück, das er wegen seines botanischen Inhaltes für echt hielt, mit der Pflanzengeschichte vereinigt hat[9]. Da-

[1] Der Name kehrt wieder bei Nic. Th. 887, wo die Scholien zu vergleichen sind, daraus wohl Hes. s. v. Vgl. Ath. XIV 651 d, wo das Theophrastzitat aus einem erweiterten Text der Pflanzengeschichte stammt (alexandrinische Rezension).

[2] Ath. XIV 650 f. (nach Agatharchides). Vgl. Murr, Die Pflanzenwelt in der griechischen Mythologie S. 50 f.

[3] νυμφαία bei Diosk. M. m. III 132.

[4] Ael. n. a. IX 27 (∼ Ps.-Th. IX 18, 2) aus Sostratos nach Herm. 26, 321.

[5] Schol. Nic. Th. 500. 564. 656. 938.

[6] Diosk. m. m. III 74 S. 87, 11 (∼ Ps.-Th. IX 11, 11) V 108 S. 79, 11 (∼ Ps.-Th. IX 17, 3). Vgl. Plin. n. h. 36, 156 (sicher aus Niger).

[7] Ath. I 3 b. Birt, Antikes Buchwesen 458. Offenbar handelte es sich bei dem Ankauf um Abschriften, nicht um die Originale, da diese in der Familie des Neleus von Skepsis bis c. 90 v. Chr. verblieben.

[8] Vgl. Usener, Analecta Theophrastea. Bonner Diss. 1858 S. 22 (Kl. Schr. I 68). Susemihl I 492 f. PW. VIII 849.

[9] Von der Pflanzengeschichte gab es im Altertum zwei Rezensionen, die alexandrinische und die des Andronikos von Rhodos (Tyrannion, vgl. Usener, Kl. Schr. I 68. III 151. PW. I 2164), auf der unser Theophrasttext fußt. Der Unterschied beider Rezensionen scheint weniger in der Anordnung der Schriften als in der Textgestaltung bestanden zu haben. Bekanntlich ist uns eine Anzahl von Zitaten aus ihr erhalten, die einen reicheren und erweiterten Text aufweisen. Da nun die Autoren, von denen diese Zitate herrühren, nach Alexandreia weisen (Athenaios-Pamphilos, Plinius-Juba. Vgl. Suid. s. v. ἀκαληφη. Stein, Scholia in Arist. Lys. Göttinger Diss. 1891 S. 20. Wilamowitz, Abh. d. Gött. gel. Ges. 1904 S. 677), so dürfen wir annehmen, daß diese Abweichungen im Text auf Rechnung der alexandrinischen Rezension zu setzen sind. Anderseits stimmen beide Rezensionen in der Einordnung des rhizotomischen Stückes hinter die Pflanzengeschichte überein. Da nun diese Anordnung von Hermippos herrührt, so muß Andronikos bei der Neuordnung der Schriften die alexandrinische Rezension zur Hand gehabt haben. Dazu stimmt, daß das rhizotomische Bruchstück doppelt in verschiedener Rezension erhalten ist, einmal in der Vulgatfassung in allen Hdss., daneben aber in 3 Hdss. (Urbinas 61. Laur. 85, 3. 23) noch einmal in stark abweichender Textgestalt als B. 10. Es liegt auf der Hand, daß diese Anordnung von Andronikos herrührt und daß die zweite Fassung dieses Stückes die alexandrinische Rezension repräsentiert. Durch diese Annahme erhalten wir eine Bestätigung der Angabe des Diogenes über

zu paßt auf das beste, daß in seinem Katalog die Pflanzengeschichte mit 10 Büchern gebucht war, also mit einem Plus von zwei Büchern, wenn man den uns vorliegenden echten Bestand in Rechnung zieht.

Trifft diese Vermutung das Richtige, so hat Bolos Demokritos nach Hermippos gelebt, da er das Ῥιζοτομικόν als theophrastisch kennt. Die beweisende Stelle dafür steht bei Stephanos von Byzanz s. v. Ἄψυνθος· ἔστι δὲ καὶ εἶδος φυτοῦ, περὶ οὗ Βῶλος ὁ Δημοκρίτειος, ὅτι Θεόφραστος (IX 17, 4) ἐν τῷ Περὶ φυτῶν ἐνάτῳ· τὰ πρόβατα τὰ ἐν τῷ Πόντῳ τὸ ἀψύνθιον νεμόμενα οὐκ ἔχει χολήν[1].

Eine Bestätigung gibt die Schriftstellerei des Bolos Demokritos. Wie ein Theophrastus Paracelsus des Altertums tritt uns dieser Mann in der Literatur entgegen mit seinem Hang zur Magie, Zauberei und Alchemie. Als Schriftsteller von einer staunenswerten Versatilität — er war Arzt, Naturforscher, Landwirt, Alchemist, Astrologe und Zauberkünstler in einer Person —, ist er darin ein echtes Kind seiner Zeit[2], daß er, abgesehen von rein technischen Schriften (Γεωργικά, Βαφικά, Ἰατρικά) große Notizen- und Exzerptensammlungen verfaßt hat, in denen er einem Zuge seines Charakters folgend die merkwürdigen Ausgeburten menschlichen Aberglaubens und Irrwahnes mit ungeheurem Fleiße zusammengetragen hat. Zu dieser Literaturgattung gehören seine Θαυμάσια, eine Sammlung von zum größten Teil naturwissenschaftlichen Wundergeschichten aus der griechischen Literatur, besonders aus dem Peripatos, nach löblicher Grammatikersitte mit gewissenhafter Angabe seiner Quellen nach Art des Wunderbuches des Kallimachos und Antigonos von Karystos; vor allem aber seine Χειρόκμητα[3], ein commentarium, wie es Vitruv (IX praef. 14) nennt, d. h. ein Exzerptenwerk, das durch seinen monströsen, superstitiösen, mystisch-magischen Inhalt alles überbot, was bisher auf diesem Gebiete geleistet worden war: commenta, d. h. Fiktionen, Erfindungen, Lügen nennt sie Col. VII 5, 17, vanitates, mendacia, portenta Plinius. Aber gerade dieser Inhalt, der dem Sensationsbedürfnis eines in mystischer Spekulation und krassem Aberglauben versunkenen Zeitalters in so reichem Maße entgegenkam, ist es, der diesem Werke den Zuspruch sicherte. Es ist etwas ganz Neues, das er in ihm auf den literarischen Markt brachte und von dem er einen Teil auch in seine andern Werke, sein Sympathiebuch, seine Ἰατρικά und vielleicht auch in seine Γεωργικά, Παίγνια herübergenommen hat: iranische Magie, phönikisch-jüdischer Aberglaube, ägyptische Zauberei und chaldäische Astrologie. Die Hauptquellen für diese kuriose, okkultistische Seite seiner Schriftstellerei waren, abgesehen von Schriften vom Schlage des Ägypters Apollobex, des Phönikiers Mochos, des Juden Dardanos[4], die Werke der großen Meister der persischen Magie, Zoroaster und Ostanes, die nach dem Zeugnis des Hermippos[5] bei Plinius (n. h.

die Bücherzahl der hermippischen Redaktion, der wir auf keinen Fall mit Gercke (Einleitung I 19) Mißtrauen entgegenbringen dürfen. Merkwürdig ist die Buchzählung, die Apollonios in seiner Hist. mir. 33. 41 (d. h. Bolos) befolgt. Sie stimmt weder mit der alexandrinischen noch mit der unserer Hdss. überein, und doch hat die Vorlage sicher die alexandrinische Rezension benutzt, da sie an zwei Stellen (16. 47) einen erweiterten Text bietet. Ich vermute deshalb, daß die Zahlen verderbt sind. c. 41: Θ. ἐν τῷ η´ περὶ φυτῶν (IX 18, 2) ist offenbar ι´ statt η´ zu lesen, eine Korruptel, die sich paläographisch leicht erklärt. An der zweiten Stelle liegt vielleicht ein lapsus memoriae vor.

[1] Vgl. Apollonios, Hist. mir. 31 (gleichfalls aus Bolos). Vgl. Diels, Über Epimenides von Kreta, Sitzgber. d. Berl. Akad. 21 (1891) S. 7.

[2] Vgl. Diels, Didymoskommentar zu Demosthenes S. XXXVII.

[3] Die richtige Erklärung des Titels bei Diels, Vors. S. 125 Anm. Antike Technik² S. 135 A. 2. Genaueres darüber bei anderer Gelegenheit.

[4] Die Hauptstelle darüber ist Plin. n. h. 30, 9. Vgl. Diels, Vors. II S. 129, 1 f. Antike Technik S. 113 (S. 126 f.²).

[5] Offenbar hatte der Smyrnäer, der Sammler und Ordner der orientalischen (d. h. phönikisch-jüdisch-persischen) Literatur, diese ganze Masse unter dem Sammelnamen »Zoroaster« zusammengefaßt, wie es ja auch der Ordner der medizinischen Schriften getan hat.

30, 4) nicht weniger als zwei Millionen στίχοι umfaßten. Dieser Wust von Schriftwerken der Priester des Mazdaismus, der ohne Zweifel durchsetzt war von griechischen Trugschriften unter dem Namen des großen Religionsstifters, ist nach der Übertragung ins Griechische unter Ptolemaios Philadelphos[1] von Hermippos in der alexandrinischen Bibliothek geordnet worden[2], und im Anschluß an diese Arbeit ist sein Werk Περὶ μάγων entstanden[3], aus dem bei Plinius (n. h. 30, 3f.) und Diogenes Laertios (praef. 1 ff.) Überreste vorliegen. Es darf wohl als sicher gelten, daß diese Tätigkeit des alexandrinischen Grammatikers die notwendige Voraussetzung der Χειρόκμητα des Bolos ist, d. h. daß diese Schrift erst der Zeit nach Hermippos angehört. Wenn man übrigens um dieses Werkes willen den Mendesier zum Schwindler stempelt, so tut man ihm bitteres Unrecht. Von ihm gilt so gut wie von den literarischen Größen jener Zeit das ἀμάρτυρον οὐδὲν ἄειδεν. Er ist ebensowenig ein Fälscher wie etwa Alexander Polyhistor[4], mit dem er wegen seiner Kritiklosigkeit, seines Aberglaubens und seiner toten Gelehrsamkeit am ehesten verglichen werden kann, und wir haben kein Recht, ihn in gleiche Linie zu stellen mit dem Verfasser der Ps.-Plutarchischen Schrift Περὶ ποταμῶν, über dessen Fälscherarbeit uns Hercher aufgeklärt hat. Will man ihm einen Vorwurf machen, so sei es der naiver Leichtgläubigkeit und unverkennbarer Freude am Monströsen, Lächerlichen, Bizarren, der indes nicht sowohl ihn als seine Zeit überhaupt trifft, und dem wir es anderseits allein verdanken, daß uns eine große Fülle wichtigen kulturgeschichtlichen Materials erhalten worden ist.

Eine andere Erwägung führt zu demselben Schluß, daß der Mendesier nach Hermippos gelebt hat. H. Diels hat in seinem Aufsatze »Über Epimenides von Kreta« a. a. O. S. 7 aus dem Autorenlemma Βώλου am Anfange der Ἱστορίαι θαυμάσιαι des Apollonios[5] und aus Kap. 31 derselben Schrift, in dem das im vorhergehenden bereits erwähnte Exzerpt aus Ps.-Theophrast (h. pl. IX 17, 4) genau in der von Stephanos aus Byzanz (s. v. Ἄγυνθος) für Bolos bezeugten, von Ps.-Theophrast abweichenden Fassung erscheint, den Schluß gezogen, daß das ganze Machwerk ein Exzerpt aus der Schrift des Mendesiers Περὶ τῶν ἐκ τῆς ἀναγνώσεως τῶν ἱστοριῶν εἰς ἐπίστασιν ἡμᾶς ἀγόντων ⟨ἢ⟩ περὶ θαυμασίων sei[6]. Diese Schlußfolgerung scheint mir trotz des Widerspruches von Susemihl[7] richtig zu sein. Ich vermag dafür ein neues, wie mir scheint, zwingendes Argument beizubringen, welches sich aus der Betrachtung zweier weiteren Kapitel ergibt.

Die Bemerkungen des Apollonios (c. 46) über die Puffbohnen haben in die landwirtschaftliche Literatur gleichfalls Eingang gefunden: sie kehren teils bei Plinius (n. h. 18, 118f.), teils in der Geoponica (II 35) wieder. Zur Veranschaulichung des Verhältnisses dieser Berichte diene folgende Zusammenstellung:

---

[1] Vgl. Boll, Sphaera S. 370. Droysen, Gesch. d. Hell.² III 1 S. 50 A. 2. Susemihl I 493 A. 11.

[2] Vgl. PW. XV 846.

[3] Diog. Laert. praef. 8 (vielleicht aus der Φιλοσόφων ἱστορία des Antisthenes von Rhodos, des Verfassers des Μαγικός, und nicht, wie Geffcken wollte, aus Poseidonios).

[4] Vgl. Freudenthal, Hellen. Studien S. 28f.

[5] Leider schwebt für uns dieser Apollonios zeitlich völlig in der Luft. Vgl. Susemihl I 479. Mit dem von Sopatros exzerpierten Stoiker, der auch paradoxographische Neigungen hatte (Phot. Bibl. cod. 161), dürfte er schwerlich etwas zu tun haben. Aus diesem Stoiker stammen vielmehr die Zitate bei Joh. Lyd. De mens. IV 74 (sicher stoisch; setzt eine Schrift Περὶ προνοίας voraus) IV. 11. 125. Die Bekanntschaft unseres Paradoxographen mit einer Schrift des Bolos läßt vielmehr auf einen Neupythagoreer schließen. Vielleicht ist er mit dem Verfasser eines Traumbuches, Apollonios aus Attaleia, identisch, über den Oder bei Susemihl I 872 zu vergleichen ist. Einen magischen Schriftsteller A. vom Schlage des Julius Africanus, Hermes und Harpokration kennt Tzetzes. Exeg. in Hom. 76. 108. 109 ed. Hermann. Arnob. adv. nat. I 52. Es ist der Belinus. Belbinus der Araber, von dem Razi bei Ibn al Baitar ed. Leclerc (Not. et extr. 23, 244. 26, 161. 311) eine Schrift φυσικά kennt. Vgl. Ps. Alb. de mir. m. 19ᵛ. V. Rose. Arist. de lap. 327 A. 1.

[6] Vgl. Suid. s. v. Βῶλος. Diels, Vors. S. 125. 160.

[7] Gesch. d. alex. Lit. II 674.

Apoll.[1]

Θεόφραστος ἐν τῇ ε̄ τῶν Φυτικῶν αἰτιῶν (V 15, 1) φησιν, τὰ κέλυφα τῶν κυάμων περὶ τὰς ῥίζας τῶν δένδρων περιτιθέμενα
5 ξηραίνειν τὰ φυόμενα.

Geop.

1. σπέρμα κυάμου φυλάττου τιθέναι παρὰ ῥίζαν δένδρου, ἵνα μὴ ξηρανθῇ τὸ δένδρον. δεῖ δὲ τοὺς κυάμους ὀψίμους φυτεύειν· χαίρουσι γὰρ τῇ πηλώδει γῇ. Vgl. II 13, 3. 40, 1. Africanus, Κεστοί c. 32 (Thevenot): οἱ Κυιντίλιοί φασιν ὡς τὰ κέλυφα τῶν κυάμων ταῖς ῥίζαις ⟨τῶν δένδρων⟩ ἐμβαλλόμενα ταῦτα ξηραίνει.

Theophr. c. pl. V 15, 1: φθείρει γὰρ τὰ τῶν κυάμων κελύφη περιβαλλόμεια ταῖς ῥίζαις καὶ τοῖς βλαστοῖς, οὐ πάντα ἀλλὰ τὰ ἄρτι ἀναφυόμενα κτλ.

Theophr. h. pl. VIII 1, 4: οἱ δὲ καὶ τὸν κύαμον ὀψὲ σπείρουσιν. Verg. Georg. I 215: vere (d. h. spät) fabis satio. Pall. I 6, 5: omnia legumina *Graecis* auctoribus seri iubentur in sicca terra. faba tantummodo in umida debet aspargi.

2. ἵνα καλοὶ πρὸς τὴν ἕψησιν ὦσι, πρὸ μιᾶς ἡμέρας τοῦ σπείρειν βρέχε αὐτοὺς ὕδατι μετὰ νίτρου.

Pall. XII 1, 3: nitrata aqua respersa cocturam non habere difficilem (sc. fabae semina *Graeci* adserunt). Verg. Georg. I 193. Plin. n. h. XVIII 157: Vergilius nitro et amurca perfundi iubet fabam. Col. II 10, 11: *priscis autem rusticis*, nec minus Virgilio prius amurca vel nitro macerari eam et ita seri placuit.

Καὶ αἱ κατοικίδιοι δὲ ὄρνιθες συνεχῶς ταῦτα ἐσθίουσαι ἄτοκοι γίγνονται· ὅθεν καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν, τάχα δὲ καὶ δι' ἄλλας
10 οἱ Πυθαγόρειοι ἀπαγορεύουσιν τῷ κυάμῳ χρῆσθαι· καὶ γὰρ πνευματοποιὸν καὶ δύσπεπτον καὶ τοὺς ὀνείρους τεταραγμένους ἡμῖν ἐμποιεῖ.

3 κέλυφα Hds. Africanus: κελύφη Th. Clemens.
6 κατοικίδιοι Clem.: κατοικίδιαι ed.

3. οἱ δὲ φυσικοί φασι τοὺς κυάμους ἀμβλύνειν τὰς διανοίας (καρδίας Hdss., vgl. Sim. Seth. s. v. φάβα S. 114, 17) τῶν ἐσθιόντων αὐτούς.

4. διὸ καὶ ἐμποδίζειν ταῖς εὐθυονειρίαις νομίζονται, εἰσὶ γὰρ πνευματώδεις.

5. φασὶ δὲ καὶ τὰς κατοικιδίους ὄρνεις συνεχῶς αὐτοὺς ἐσθιούσας ἀτόκους γίνεσθαι.

6. τοὺς δὲ κυάμους ὁ Πυθαγόρας φησὶ μὴ χρῆναι ἐσθίειν διὰ τὸ καὶ ἐν τῷ ἄνθει αὐτῶν εὑρίσκεσθαι πένθιμα γράμματα.

Plin. XVIII 118: hebetare sensus existimata (sc. faba), insomnia quoque facere: ob haec Pythagoricae sententiae damnata, ut alii tradidere, quoniam mortuorum animae sint in ea . . . *Varro* et ob haec flaminem ea non vesci tradit, et quoniam in flore eius litterae lugubres reperiantur. (Aus Varros Rerum divinarum B. 2 nach Gellius X 15, 32).

Theophr. c. pl. IV 16, 2: καὶ ἀναπληροῦσθαι δέ φασι (sc. κύαμον) κοπέντα.

7. φασὶ δὲ τὸν κύαμον ἐκβρωθέντα ἀναπληροῦσθαι πάλιν τῆς σελήνης αὐξομένης. τοῦτον δὲ ἐν ἁλμυρῷ ὕδατι μήποτε ἑψεῖσθαι, ὅθεν οὐδὲ ἐν θαλαττίῳ.

Plin. 18, 119: sola certe frugum etiam exesa repletur crescente luna. aqua marina aliave salsa non percoqnitur.

[1] Aus Apollonios stammt Clem. Alex. Str. III 3, 24 S. 206, 22 f.

Was die Geoponica anlangt, so hat Fehrle in seinen Studien zu den griechischen Geoponikern (Στοιχεῖα Heft 3 S. 41 f.) den Nachweis geführt, daß die §§ 1—5 mit den Anweisungen über das Anpflanzen der Puffbohnen und dem Bericht über ihre schädlichen Wirkungen aus Anatolios stammen, während die folgenden Paragraphen Zusatz des Redaktors sind. Als Quelle des Anatolios kommen nach dem von mir angeführten Zeugnis des Africanus die Quintilier in Frage, da sie das Exzerpt aus Theophrast (§ 1) kennen. Die Quelle des Plinius dagegen ist natürlich ein römischer Landwirtschaftler, vermutlich Celsus[1], wie sich aus den Zitaten römischer Autoren (Vergil, Varro) ergibt. Daß aber in letzter Linie griechisches Gut bei Plinius und den Geoponica vorliegt, beweist das Theophrastexzerpt (Geop. 1), die Wiederkehr der von den meisten übrigen Landwirtschaftlern[2] abweichenden Ansicht (οἱ δὲ Theophr.) über das Pflanzen der Bohnen (Geop. 1), die Tatsache, daß für die von den Geoponica (2) und Plinius angeführte Vorschrift, die Bohnen vor dem Säen in Natronwasser und Ölschaum aufzuweichen, Palladius die Graeci (prisci rustici Col.) als Quelle nennt. Wir gewinnen also für Celsus (Plinius), Hygin (Vergil) und die Quintilier (Geoponica) eine gemeinsame griechische Quelle, die kein anderer gewesen sein kann als Cassius Dionysius (Diophanes). Damit fällt die Annahme Gemolls[3], daß Apollonios bei den Geoponica vorliege; vielmehr dürfen wir mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß uns in den betreffenden Paragraphen der Geoponica Reste eines den Theophrast verarbeitenden, von Cassius Dionysius benutzten Landwirtschaftlers erhalten sind. Zur Namhaftmachung dieses Autors verhilft uns das wiederholte φυσικοί der Geoponica (§ 3. 5) und die prisci rustici Columellas: es ist Bolos Demokritos, der φυσικός der Geoponica, der tatsächlich in seinen Γεωργικά den Theophrast benutzt hat[4]. Als Resultat ergibt sich also, daß das Exzerpt bei Apollonios c. 46 demokritisches Gut enthält. Aber noch an einer andern Stelle dieser Exzerptenmasse glaube ich die Feder des Mendesiers zu erkennen. c. 49 ist die Rede von der wunderbaren Heilung besonders nervöser Erkrankungen, wie Ohnmacht, Furchtanfällen, Ekstase, Epilepsie und Ischias, durch Musik, besonders durch Flötenspiel, im Anschluß an Theophrasts Schrift Περὶ ἐνθουσιασμοῦ[5]. Die Behandlung dieses Problems, das ein beliebter Gegenstand peripatetischer Schriftstellerei gewesen ist[6], war sicher zuerst von den Pythagoreern in Angriff genommen worden[7] und spielte in der neupythagoreischen Schule eine bedeutsame Rolle. Aus einer Stelle des Gellius (IV 13) erhellt nun, daß Bolos, der bei Suidas den Titel eines pythagoreischen Philosophen führt, zu dieser Frage gleichfalls Stellung genommen hat, wobei er die Ansicht vertrat, daß Flötenmusik nicht nur den Biß von Vipern, sondern auch sehr viele andere Krankheiten zu heilen vermöge. Die Worte lauten: viperarum morsibus tibicinium scite modulateque adhibitum mederi, refert etiam Democriti liber, qui inscribitur ⟨περὶ συμπαθειῶν⟩, in quo docet plurimis hominum morbidis medicinae fuisse incentiones tibiarum. Ist es glaublich, daß er bei seiner Beherrschung der peripatetischen Literatur sozusagen den locus classicus für diese Lehre nicht gekannt hat? Die richtige Antwort auf diese Frage gibt meines Erachtens Gellius, bei dem das Theophrastzitat, allerdings mit der ihm eigenen sophistischen Einkleidung, die uns nicht täuschen darf (ego nuperrime in libro Theophrasti

---

[1] Vgl. Reitzenstein, De script. r. r. libris deperditis S. 35 f.

[2] Für die frühe Aussaat der Bohnen (also im Herbst) treten ein Theophr. h. pl. VII 1. c. pl. III 30. Varro I 34, 2. Col. II 10, 9. Pall. XII 1.

[3] A. a. O. 131: »Doch scheint Geop. II 35 aus Plinius 18, 30 und Apollonius l. l. 46 zusammengesetzt, und zwar von dem Sammler.«

[4] Vgl. Plin. 15, 138; Geop. X 29, 5 (Demokrit) ∼ Theophr. c. pl. II 7, 4. III 10, 4.

[5] Vgl. Welcker, Kl. Schr. III 82. Frg. 88. 87 Wimmer.

[6] Vgl. Stratons Schrift Περὶ ἐνθουσιασμοῦ bei L. D. V 59.

[7] Cael. Aur. m. chr. V 1, 23. Porphyr. V. Pyth. 30. 33. Rohde, Kl. Schr. II 344. 145.

scriptum inveni), unmittelbar vor dem Demokritexzerpt steht, also wohl aus ihm entnommen ist. Von ihm also wird das Exzerpt aus Theophrasts Schrift Περὶ ἐνθουσιασμῶν c. 49 stammen.

Überhaupt ist es überraschend zu sehen, in wie hohem Grade sich die Schriftstellerei des Bolos in den Exzerpten dieser Schrift widerspiegelt. Man gewinnt unwillkürlich den Eindruck, als seien sie die Vorarbeiten zu seinen naturwissenschaftlichen Schriften. Man beachte nur, wie die Gliederung des Stoffes in seinem Sympathiebuche[1] resp. seiner φυσικὴ ἱστορία nach Mensch, Tier, Pflanze, Stein auch in ihr einen Widerhall findet: so handeln die Kap. 9. 24. 25. 51 vom Menschen, in den Kap. 8. 10 - 13. 20. 21. 26. 39 werden merkwürdige Eigenschaften von Tieren, in den Kap. 16. 18. 31. 41. 47. 48. 50 solche von Pflanzen und Kap. 17. 23. 36 von Steinen mitgeteilt. Seinen Ἰατρικά (τέχνη ἰατρική) entsprechen die Kap. 14. 29. 30. 40. 42. 49 und seinen Γεωργικά die auf Landwirtschaft bezüglichen Notizen in den Kap. 7. 15. 32. 33. 38. 43. 44. 46. Und für seine Παίγνια, sein Zauberbuch, ein Werk nach Art der Magia naturalis des Mittelalters[2], bietet Kap. 45 eine Anknüpfung, das ein echtes παίγνιον enthält und das in die für diese Literaturgattung charakteristische Form umgesetzt etwa folgendermaßen lauten würde: Λευκοίους ἢ στεφάνους διὰ νυκτὸς μὴ μαραίνεσθαι· λύχνον ἅψας θὲς αὐτοῖς παρακαίεσθαι. Man wird dabei erinnert an ein anderes, gleichfalls unzweifelhaft demokritisches παίγνιον der Geoponica (XIII 18), das durch Vermittelung der syrisch-arabischen Übersetzung des Anatolios in die arabische Überlieferung[3] und in die aus ihr schöpfende Schrift des Ps.-Albertus De mirabilibus mundi[4] übergegangen ist: βάτραχοι σιωπήσουσι κράζοντες, ἐὰν λύχνον ἅψας θῇς πρὸς τὴν ὄχθην.

Im Gegensatz zu dieser rein naturwissenschaftlichen Masse stehen die Exzerpte aus Theopomps Mirabiliendigression (B. 8) in den Kap. 1—6, die »Galerie der Wundermänner«, wie sie Diels[5] genannt hat. Es sind fabulöse Berichte romantischen Charakters von Epimenides aus Kreta, Aristeas aus Prokonnesos, Hermotimos aus Klazomenai, Abaris, Pherekydes dem Syrer und Pythagoras, von denen die drei ersten insofern enger zusammengehören, als sie von dem Weiterleben Totgeglaubter handeln. Es sind diese drei Erzählungen die typischen Beispiele für das Wiedererwachen Scheintoter, wie sie in der ἀναβίωσις-Literatur seit der Zeit des Herakleides Pontikos[6] und Chrysippos[7] immer wiederkehren. Sie zwingen uns meines Erachtens zu der Annahme, daß Bolos Demokritos eine derartige Schrift verfaßt hat. In der Tat bezeugt sowohl der Thrasyllkatalog[8] als auch Proklos in seinem Kommentar zum Platonischen Staat (II 113 Kroll) von Demokrit eine Schrift Περὶ τῶν ἐν Ἅιδου, über deren Echtheit, soviel ich weiß, allein E. Rohde[9] Zweifel geäußert hat. Diese Zweifel lassen sich durch triftige Gründe stützen. Ganz abgesehen

[1] Vgl. Diels, Antike Technik² S. 127.

[2] Diels, Vors. B 55. 300 S. 132, 10. Ganschinietz, Hippolytos' Kapitel gegen die Magier S. 30.

[3] Vgl. Ibn Baithar, Große Zusammenstellung über die Kräfte der Heil- und Nahrungsmittel, herausg. von Sontheimer I 213. Nach ihm muß der Docht der Lampe mit Krokodilsfett bestrichen sein.

[4] Ps.-Alb. fol. 23ᵛ: *lampas cum accenditur in loco ranarum, nulla sonat sed omnes silent, donec fuerit accensa.*

[5] Über Epimenides aus Kreta a. a. O. S. 8.

[6] Über seine Schrift Περὶ τῶν ἐν Ἅιδου (L. D. V 87. 88) vgl. Voss, De Heraclidis Pontici vita et scriptis S. 55f. Corssen, Rh. Mus. 67, 29ff.

[7] Vgl. Rohde, Kl. Schr. II 183.

[8] Diels, Vors. 55 A 33 S. 19, 20. 55, 5. Aus Thrasyll stammt der Titel in den unechten hipp. Briefen 10, 3 (IX 322). Diels, a. a. O. 136, 1. Die Anekdote bei Ath. IV 168B (Diels a. a. O.) stammt aus dem Demokritroman. In ihrer ursprünglichen Fassung (vgl. Antisthenes bei L. D. IX 39) war unsere Schrift nicht erwähnt. Folglich ist die Fassung bei Athenaios jung und scheidet für unsere Frage aus.

[9] Psyche S. 483 A 2: »Man kann nicht wissen, ob die Schrift wirklich von D. verfaßt war: spätere Fälschungen haben ja den besonnensten der Materialisten mit Vorliebe zum Magus und Tausendkünstler gemacht.« Kl. Schriften II 184 (mit Index).

davon, daß Proklos den Verfasser Δημόκριτος ὁ φυσικός nennt, was, wie wir früher gesehen, auf den Mendesier weist, abgesehen ferner davon, daß einem Anhänger der neupythagoreischen Schule des 2. Jahrhunderts mit ihrem Zauberspuk, ihrer Sternseherei und Totenbeschwörung ein derartiges Werk zu Gesichte steht, während man bei dem Abderiten umsonst nach den Fäden sucht, welche es mit seinem System verknüpfen, entspricht die kurze Charakteristik, die der Neuplatoniker von ihm gibt, das ἀθροίζειν τὴν περὶ τῶν ἀποθανεῖν δοξάντων, ἔπειτα ἀναβιούντων ἱστορίαν völlig dem Bilde, das wir von der Sammeltätigkeit dieses aus allen Winkeln der alexandrinischen Bibliothek Kuriositäten zusammentragenden Autors gewonnen haben. Schon diese eine Tatsache müßte zur Athetese der Schrift führen. Aber jeder weitere Widerspruch dürfte verstummen, wenn man sieht, daß Proklos in der weiteren Behandlung des durch die wunderbare Wiederbelebung des im Kampfe gefallenen Pamphyliers Er (Pol. 614^{b}) gestellten Problems just dieselben drei Beispiele wie Apollonios-Bolos (Ἀριστέας ὁ Προκοννήσιος καὶ Ἑρμότιμος[1] ὁ Κλαζομένιος καὶ Ἐπιμενίδης ὁ Κρής) zur Unterstützung seiner These verwendet. Wenn ferner Diels recht hat mit seiner Annahme — und ich sehe nichts, was dagegen spricht —, daß die Erklärung dieses Problems bei Proklos (113, 13f.) gleichfalls aus dieser Schrift stammt, so gewinnt unsere Vermutung eine noch größere Wahrscheinlichkeit; denn die Lehre, die ihr zugrunde liegt, hat nichts mit dem Abderiten[2] zu tun, sondern trägt ganz unverkennbar pythagoreisches Gepräge: die nachdrückliche Unterscheidung von ζωή und ψυχή, d. h. von Leiblichem und Geistigem, die Vorstellung, daß die Seele in den Banden (δεσμοί) des Körpers liegt und im Rückenmark festgewurzelt ist und daß die in der Tiefe des Herzens schlummernde Wärme die Trägerin des Lebens ist, das alles hat Analogien in pythagoreischer Lehre[3].

Es ist nach allem, was wir über das Schicksal der Schriften des Mendesiers wissen, völlig unwahrscheinlich, daß der Neuplatoniker des 5. Jahrhunderts n. Chr. seine Schrift Περὶ τῶν ἐν Ἅιδου noch selbst in Händen gehabt hat. Vielmehr dürfte, da die weiteren sagenhaften Beispiele, die er S. 115, 7f. aus einem philosophisch gerichteten Arzte, dem Naumachios aus Epirus (um 310 n. Chr.), dem Lehrer des Arztes Philagrios, anführt, sich in gleicher Richtung bewegen[4], dieser gelehrte Arzt der Vermittler sein. In letzter Linie freilich gehört diese ganz auserlesene Gelehrsamkeit mit den Exzerpten aus Bolos Demokritos, Klearchs Schrift Περὶ ὕπνου[5] und dem Buche des Pontikers Herakleides Περὶ τῶν ἐν Ἅιδου[6] ohne Zweifel einer noch älteren Quelle an, wie ich vermute, derselben Quelle, aus der auch Phlegon in seinen Mirabilia (c. 2, 3)[7] geschöpft hat und die er c. 3 ausdrücklich nennt, dem Peripatetiker Antisthenes von Rhodos, einem Schriftsteller, der am

[1] Das handschriftliche Ἑρμόδωρος ist von Rohde (Kl. Schr. II 179) mit Recht in Ἑρμότιμος verbessert worden. Merkwürdig ist allerdings, daß die Korruptel bei Plut. de gen. Socr. 22, 592 C wiederkehrt.

[2] Völlig unvereinbar mit der Lehre Demokrits ist die scharfe Trennung von Seele und Leben in den Worten des Proklos, da nach ihm alles Leben durch die Seelenatome bedingt ist, ferner seine Annahme von dem Sitz der Seele im Mark, während Demokrit sie sich folgerichtig durch den ganzen Körper verteilt dachte. Vor allem aber, daß mit keinem Worte der Seelenatome gedacht wird, durch die doch allein nach seiner Lehre ein Wiederaufleben Toter ermöglicht wurde. Vgl. Arist. de anima 404, 5f. Aet. IV 4. 6. 7 S. 390. IV 3. 5 S. 388. Rohde, Kl. Schr. I 211. Psyche 483 A 2.

[3] Vgl. den Pythagoreer bei Alexander Polyhistor (L. D. VIII 28. Herm. 54. 246): διαφέρειν τε (sc. φησὶ) ψυχὴν ζωῆς. 31: δεσμά τ' εἶναι τῆς ψυχῆς τὰς φλέβας καὶ τὰς ἀρτηρίας καὶ τὰ νεῦρα, die im Marke wurzeln. Vgl. Plat. Tim. 73 A. L. D. 28: καὶ ζῆν μὲν πάνθ' ὅσα μετέχει τοῦ θερμοῦ 27: τὸ θερμὸν . . . ὅπερ ἐστὶ ζωῆς αἴτιον. Aet. plac. IV 5, 10 (391 D.).

[4] Vgl. Rohde, Kl. Schr. II 180f.

[5] Über die merkwürdige Erzählung von dem Athener Kleonymos, vgl. Rohde, a. a. O. 179. Bernays, Wirkung der Tragödie S. 190. Theophrastos' Schrift über Frömmigkeit S. 187.

[6] Vgl. Proklos S. 119. 20. Voss, a. a. O. 58. Maass, Orpheus 225 A. Rohde, Psyche 385 f.

[7] Rohde, Kl. Schr. II 183.

meisten dem Pontiker Herakleides verwandt wie dieser für romantische Spukgeschichten und magische Zauberkünste eine auffallende Vorliebe besaß[1].

Ob und wieweit hinter den folgenden, der Widerlegung des bekannten Epikureers Kolotes dienenden Argumenten (116, 19f.) von der Möglichkeit der Konservierung des Leibes durch Räucherungen mit Pflanzen oder durch bestimmte Steine (λίθος σαρκοφάγος?) oder der Beeinflussung der Seele durch das Einträufeln von Pflanzensäften in die Augen oder durch den Genuß bestimmter Pflanzen (ἀπογεύσεις), sowie hinter den aus der Tierwelt entnommenen Beispielen (Schwalbe, Schlange) sich Gut des unechten Demokrit verbirgt, das wird sich ebensowenig mit Sicherheit entscheiden lassen, als es zweifelhaft sein kann, daß die Erörterung des Problems des Scheintodes ihn auf sein Lieblingsgebiet führen mußte. In einem von Plinius (n. h. 7, 189)[2] aufbewahrten Bruchstück, das durch Varro (sat. Men. 81) ergänzt wird und dessen Zuweisung an diese Schrift kein Einsichtiger in Zweifel ziehen dürfte, wird dies wirklich von ihm bezeugt: similis et de adservandis corporibus hominum ac revivescendi promisso Democriti vanitas, qui non revixit ipse. quae, malum, ista dementia est iterari vitam morte? Varro a. a. O.: quare Heraclides Ponticus plus sapit, qui praecepit ut comburerent, quam Democritus, qui ut in melle servarent. Es leuchtet ein, daß er die orientalische Sitte der Einbalsamierung der Toten in Honig (Wachs)[3] deshalb aufgegriffen und ihr das Wort geredet hatte, weil er wußte, daß dadurch die Verwesung des Leibes verhindert wurde, d. h. daß er eine Wiedererweckung von Toten nur so lange für möglich hielt, als der Körper noch unberührt von den Zerfallerscheinungen ist. Auch ist es sicher kein Zufall, daß diese seine Ansicht von der Natur (φύσις) des Honigs in die pharmakologische Literatur bei Plinius (n. h. 22, 108, d. h. Sextius Niger), übergegangen ist, in der auch sonst Spuren seiner Lehren nachweisbar sind: *mellis natura talis est ut putrescere corpora non sinat.* Auf ihn weist ferner, was Proklos über die Halluzinationen hervorrufende Wirkung des Nachtschattens mitteilt; denn es stammt aus dem von ihm benutzten pseudotheophrasteischen Ῥιζοτομικόν (Ps.-Th. IX 11, 6. 19, 1; daraus Plin. 21, 178 nach Xenokrates-Bolos?), und die merkwürdige Notiz über die Schwalben, die im Norden den Winter in hohlen Bäumen verbringen sollen, um zu Beginn des Frühlings zu neuem Leben zu erwachen, hat eine Parallele in dem Hexaemeron des Georgios Pisides (v. 1310f.)[4], dessen naturwissenschaftliches Material durch Vermittelung des Timotheos von Gaza letzten Endes auf Bolos zurückgeht.

Wenn endlich Thrasyll in seinem Verzeichnis diese Schrift in die Klasse der ἠθικὰ βιβλία stellt, so stehe ich nicht an, dies Zeugnis für die Annahme zu verwenden, daß ihr Verfasser, abgesehen von den Wundergeschichten und ihrer theoretischen Begründung, in ähnlicher Weise wie Herakleides Pontikos in seiner Schrift gleichen Titels eine Schil-

[1] Vgl. Schwartz bei PW. I 2537. 2543.

[2] Das Demokritzitat kehrt wieder in Bodins Heptaplomeres (ed. Noack S. 104), wo es in einer Erörterung über die Auferstehung folgendermaßen heißt: At philosophus fuit Athenagoras, qui eleganti oratione scripsit ad M. Aurelium Augustum Περὶ ἀναστάσεως. Claruit etiam Justinus martyr philosophiae disciplinis sub eodem principe, qui tamen sophistarum argutias de resurrectione acutissime refellit. Fuit praeter hos Democritus, philosophorum sui temporis facile princeps, qui cadaverum resurrectionem comprobavit. (Toralba): hunc tamen Plinius deridendum proponens, similis, inquit, de asservandis et de reviviscendis vanitas a Democrito promissa, qui et ipse non revixit. quae, malum, ista dementia est iterari vitam mortemque!

[3] Als Sitte des Orients uns geläufig aus Herod. I 198. Strab. XVI 746. Chrysippos bei Cic. Tusc. I 45, 108. Lucr. III 891. Vgl. dazu den Kommentar von Heinze S. 169.

[4] Diese Sage ist alt: Aristoteles (h. a. VIII 16, 600 A 15) kennt sie schon. Vgl. Claudian in Eutr. I 118. Isid. XII 7, 60 (Z. 11f. Lindsay) ist nicht Interpolation, sondern die Worte gehören hinter § 70: erundo. quae etc. Sie ist (durch Isidors Vermittelung) ins Mittelalter übergegangen und hat eine derartige Verbreitung gefunden (vgl. Bartsch, Sagen, Märchen und Gebräuche aus Mecklenburg II 173), daß Johannes Praetorius 1676 diesen Aberglauben in einem dicken Buche wissenschaftlich zu begründen versucht hat. Vgl. Meyer, Aberglaube des Mittelalters S. 159.

derung der Hölle und der himmlischen Freuden der Seelen im Jenseits nach neupythagoreischer Lehre gegeben hat[1].

Sind demnach die Ἱστορίαι θαυμάσιαι des Apollonios wirklich das, was das Autorenlemma (Βώλου) zu Anfang der Schrift besagt, nämlich weiter nichts als ein Exzerpt aus den θαυμάσια des Mendesiers, so hat dieser Schriftsteller nach 200 v. Chr. gelebt, da die Quellen nur bis ans Ende des 3. Jahrhunderts reichen[2]. Der Terminus ante quem wird zunächst im allgemeinen durch die Autoren bestimmt, welche ihn zitieren. Das sind Krateuas[3], Poseidonios[4] und Cassius Dionysius (Columella), d. h. Autoren aus der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. Mithin gehört er dem 2. Jahrhundert an. Eine weitere Einschränkung seiner Lebenszeit gestattet ein Bruchstück des pergamenischen Arztes Menander bei Plinius (n. h. 19, 113), das Bekanntschaft mit den Παίγνια des Mendesiers verrät. Man vergleiche:

Plin.	Bolos Παίγνια 4 (132, 16 D).
Menander e Graecis auctor est alium edentibus, si radicem betae in pruna tostum superederint, odorem extingui (aus Hygin?).	φαγόντα σκόρδα μὴ ὄζειν· ῥίζας σεύτλου ὀπτήσας φάγε. Ähnliche Mätzchen lesen wir Geop. XII 29, 5. 30, 9.

Die Zeit dieses Arztes hat Stadler[5] festgestellt: er lebte am Hofe Eumenes' II. von Pergamon (197—159). Auf den Anfang des 2. Jahrhunderts führt ferner die Tatsache, daß den Verfassern der unter dem Namen Nechepso Petosiris erhaltenen astrologischen Schriften (um 150[6]) der berühmte von Demokrit geprägte Spruch der Goldmacherliteratur[7] ἡ φύσις τῇ φύσει τέρπεται καὶ ἡ φύσις τὴν φύσιν κρατεῖ καὶ ἡ φύσις τὴν φύσιν νικᾷ bereits geläufig ist[8].

Somit ist er ein Zeitgenosse des bekanntlich auch naturwissenschaftlich interessierten Grammatikers Aristophanes von Byzanz († 180) gewesen und hat wie dieser in Alexandreia gelebt und geschrieben. Ja es ist sogar sehr wahrscheinlich, daß die boshafte Ge-

---

[1] Vielleicht gehört in diesen Zusammenhang das Bruchstück bei Plin. n. h. 2, 14: innumeros quidem credere (sc. deos esse) . . . aut, ut Democrito placuit, duos omnino, Poenam et Beneficium.

[2] Vgl. Rohde, Kl. Schr. I 353. Susemihl II 683. Der jüngste Autor ist Skymnos von Chios (c. 15), dem 185/4 die Ehre eines delphischen Proxeniedekretes zuteil wurde. Vgl. Rohde a. a. O. Seine γῆς περίοδος wird somit gegen Ende des 3. Jahrhunderts verfaßt sein. Die Entstehung der Städtebilder des Herakleides ὁ κριτικός (zitiert c. 19) mag um 230 fallen. Vgl. Susemihl a. a. O. Über Sotakos (c. 36) vgl. Oder bei Susemihl I 860.

[3] Vgl. Fig. 8 (Diosk. Bd. III S. 146, 6 W). Diels S. 126, 25. Alb. Magnus de veget. VI 471: et quaeritur diligenter (sc. anagallis) ad plures usus magorum. Zum Ausdruck vgl. Diosk. m. m. II 159: τὸ λευκὸν πέπερι, εὐτεθοῦν μάλιστα εἰς . . . θηριακὰς δυνάμεις. Vgl. Berthelot, La chimie S. 66, 9 f. Geop. XV 1, 31.

[4] Seneca ep. 90, 32. Diels S. 130, 16.

[5] Die Quellen des Plinius im 19. B. der nat. hist. (Diss. München 1891) S. 30. Übersehen hat er eine Inschrift (C. J. A. II 1 n. 433), die einen Beschluß zu Ehren dieses Arztes enthält, weil er seinen Einfluß bei dem Könige dazu verwandt hatte, den Athenern Vergünstigungen zu verschaffen. Herm. 14, 593.

[6] Vgl. Kroll, N. Jahrb. f. kl. Ph. VII 559 f. Reitzenstein, Poimandres S. 4 f.

[7] Vgl. Usener, Kl. Schr. II 254.

[8] Möglicherweise beruht auch die Fiktion der in neupythagoreischen Kreisen entstandenen angeblichen Schriften Numas, die im Grabe des Königs im Jahre 181 v. Chr. gefunden sein sollen (Zeller, Phil. d. Gr.³ III 2 S. 100 A. 1. Rohde, Gr. Rom.² S. 292 A. 2) auf Nachahmung des Demokrit, der nach einem in Ägypten aufgekommenen und verbreiteten Schriftstellerkniff (Rohde, Gr. Rom. 292 A. 2. Reitzenstein, a. a. O. 163 A. 4 u. öfter) die Schriften des jüdischen Magiers Dardanos (Plin. n. h. 30, 9. Diels 129, 21. Dieser D. hat mit dem Phryger nichts zu tun, sondern ist identisch mit dem von Jos. Arch. VIII 43 erwähnten jüdischen Magier aus der Zeit Salomos. Reg. III 4, 27. Reitzenstein a. a. O. Er erklärt den jüdischen Einschlag in den Schriften des Bolos) gleichfalls aus seinem Grabe hervorgezogen haben will. Natürlich haben wir kein Recht, ihn deshalb für einen Schwindler zu halten. Erwähnen will ich noch, daß Archibios, der Leibarzt eines Antiochos, offenbar den Mendesier benutzt, wenn er zum Schutze der Saaten eine in einem irdenen Geschirr verschlossene Kröte mitten in dem Saatfelde zu vergraben rät (Plin. n. h. 18, 294). Daß dies Sympathiemittel demokritisch ist, schließe ich aus Plin. 18, 158, wo Demokrit unmittelbar darauf zitiert wird. Geop. II 18, 14 stammt aus Apuleius-Plinius. Dann ist mit Antiochos der begeisterte Freund des Griechentums, Antiochos IV. (176—165), gemeint.

schichte von dem großen Grammatiker als Nebenbuhler eines Elefanten in der Liebe zu einem schönen Blumenmädchen[1], die durchaus nicht wie eine Erfindung aussieht, durch ihn als schlagender Beleg seiner Sympathielehre Eingang in die naturwissenschaftliche Literatur gefunden hat.

Was den Namen des Mannes betrifft, so lautet er nach Suidas[2] Βῶλος Δημόκριτος. Dies Zeugnis wird bestätigt durch Columella, der dieselben Schriften dieses Autors bald unter dem Namen des Bolos, bald unter dem des Demokrit anführt[3]. Die Bezeichnung Βῶλος ὁ Δημοκρίτειος in den Scholien zu Nic. Ther. 764 und bei Steph. v. Byz. s. v. Ἄψυνθος kann unmöglich korrekt sein; denn einmal versteht man nicht, wie in diesem Falle Varro, Columella und Plinius dazu kommen konnten, ihn für den echten Demokrit zu halten; außerdem war er gar nicht Demokriteer, sondern Pythagoreer[4], und eine Schule des Abderiten hat es schwerlich noch im 2. Jahrhundert gegeben[5]. Diese Zitierweise beruht offenbar auf Verkennung des Doppelnamens des Mannes. Es ist bekannt, daß in hellenistischer Zeit bei Philosophen und Grammatikern des Orients, d. h. in Ägypten, Phönizien und Syrien, der Brauch aufkam, sich neben dem eigentlichen Namen einen zweiten beizulegen, besonders im Verkehr mit den Griechen und mit der Regierung, meist zur Unterscheidung von andern gleichnamigen Personen, aber auch aus andern Gründen[6], wobei der zweite Name gewöhnlich mit ὁ ἐπικαλούμενος (ἐπικληθείς) oder mit ὁ καὶ an den ursprünglichen Namen angeknüpft wurde; doch war es auch üblich, beide Namen unverbunden nebeneinander zu stellen. Eine schlagende Parallele bietet der Name des Freundes und Hofphilosophen des Kaisers Augustus, des in Alexandreia am Feste des Ares[7] geborenen Stoikers Areios Didymos[8]. Das Pseudonym des Mendesiers erklärt sich aus seiner Zugehörigkeit zur neupythagoreischen Schule. Bekanntlich war es eine Eigentümlichkeit der Anhänger dieser Schule[9], die in Alexandreia seit dem 3. Jahrhundert ihr Wesen trieb[10] und sich von hier aus über den Orient und Okzident verbreitet hat, soweit sie schriftstellerisch tätig waren, ihre Schriften berühmten Namen der Vorzeit (Nechepso-Petosiris), auch Göttern (Hermes), vor allem aber den Stiftern ihrer eigenen Schule wie Pythagoras, Philolaos und Archytas unterzuschieben, wobei sich bisweilen der eigentliche Name des Verfassers in der Überlieferung erhalten hat. So wird die uns aus Plinius

---

[1] Ael. n. a. I 38. Plin. n. h. 8, 13 (aus Iuba). Plut. de soll. an. 18, 972 D. A. Marx, Griech. Märchen von dankbaren Tieren S. 93.

[2] Diels S. 125, 8: Βῶλος Δημόκριτος (so hat die Überlieferung) φιλόσοφος Ἱστορίαν καὶ Τέχνην ἰατρικὴν κτλ. Flach hat die Überlieferung ganz richtig verstanden, nur ist sein Zusatz: ⟨ὁ καὶ⟩ Δ. überflüssig.

[3] So die χειρόκμητα nach Col. VII 5, 17 (die Vitruv und Plinius als demokritische Schrift kennen), seine Γεωργικά nach XI 3, 53 und 61. Sein Sympathiebuch als Werk des Bolos in den Scholien zu Nic. 764, als demokritisch Col. XI 3, 64.

[4] Suid Βῶλος Μενδήσιος Πυθαγόρειος.

[5] Δημοκρίτειοι aus der Zeit Epikurs bei Cic. Tusc. disp. I 82. Ein Mathematiker Bion aus Abdera wird bei L. D. IV 7, 58 als Demokriteer erwähnt. Die Schule mag bis 300 v. Chr. bestanden haben. Später bezeichnet ὁ δημοκρίτειος, adsectator Democriti den Nachtreter des Bolos: wir kennen als solche den Theognostos ὁ Δημοκρίτειος (Alex. Tr. I 569 P. Seine Zeit ist unsicher, da für Δημοκράτην bei Alexander sicher Τιμοκράτην zu lesen ist) und einen Apollodor bei Plin. 24, 167.

[6] Vgl. Dessau, Herm. 45, 347 ff. Mommsen, Röm. Gesch. V 453. Freudenthal, Hellen. Stud. 130. Diels, Dox. 86. Kaibel, Herm. 20, 614.

[7] Etym. M. 139, 1.

[8] Etwas anders liegt die Sache bei dem berüchtigten alexandrinischen Grammatiker und Magier Apion, der sich Ἀπίων Πλειστονίκης nannte (in einer Inschrift bei Dittenberger, Orient. gr. inscr. II 371). Ebenso bei dem Erbauer des Turmes der Winde, Andronicus Cyrrestes (aus Kyrros in Syrien? PW. I 2167), der so bei Vitruv (I 6 S. 23, 26 R.) heißt, bei Varro (r. r. III 5, 17) dagegen in Übereinstimmung mit einer Inschrift (Herm. 20, 614) Kyrrhestes.

[9] Zeller III 2 S. 114 f.

[10] E. Schwartz, Fünf Vorträge über den griechischen Roman S. 109. 121. Reitzenstein, Hell. Wundererz. S. 45 A. 2. Rohde, Rom. 72 A. 1. 276.

genauer bekannte, im 3. Jahrhundert v. Chr. entstandene Schrift Περὶ βοτανῶν δυνάμεως[1] bald unter dem Namen des Pythagoras[2], bald unter dem des Kleemporos[3] angeführt. Das gleiche gilt für unsern Mendesier. Offenbar trugen seine Schriften den Namen Βῶλος Δημόκριτος, und es ist das Pseudonym wohl von ihm aus keinem anderen Grunde gewählt worden, als weil er in dem gleichfalls in die Pythagoraslegende verflochtenen Abderiten den Begründer der ihm eigentümlichen Betrachtungsweise der Natur sah.

Wenden wir uns nach dieser Abschweifung zu den Γεωργικά des Bolos zurück, so gilt es zunächst eine Vorstellung von dem Inhalt und dem Charakter dieser Schrift zu gewinnen. Unsere Kenntnis derselben gründet sich auf zwei Hauptquellen, zunächst, wie schon erwähnt, auf den Bruchstücken, die in der griechisch-römischen Fachliteratur vorliegen und die in letzter Linie aus Cassius Dionysius und Hygin (Plinius) stammen. Daß der erstere ihn fleißig benutzt hat, geht daraus deutlich hervor, daß Bolos von allen hellenistischen und vorhellenistischen Landwirtschaftlern der einzige ist, der in der einschlägigen Literatur häufiger zitiert wird, ja in den Geoponica sogar am häufigsten von allen Autoren; außerdem beachte man, daß er außer den Georgica auch seine andern Schriften, so seine Χειρόκμητα (Col. VII 5, 17) und sein Sympathiebuch (Col. XI 3, 64) zu Rate gezogen hat. Dem in Utica schreibenden Landwirte lagen natürlich die Schriften eines Ägypters über landwirtschaftliche Dinge am nächsten. Ob Bolos selbst Landwirt gewesen ist, steht dahin. Nach der Analogie seiner übrigen Schriften dürfen wir vermuten, daß er auch in ihr hauptsächlich Buchgelehrter war und seinem Hange zum Aberglauben und phantastischer Willkür schwerlich Zügel angelegt hat.

Die zweite Quelle, die man bisher für Demokrit nicht verwertet hat, ist die Überlieferung der arabischen Landwirtschaft. In Spanien, wo unter der Herrschaft der Araber Landwirtschaft und Gartenkunst in der höchsten Blüte standen, hatte das Interesse für dieses Gebiet menschlicher Tätigkeit eine große Anzahl wissenschaftlicher Darstellungen hervorgerufen. Unter ihnen ragt als abschließendes Werk die große Kompilation des Arabers Ibn al-Awam[4] aus Sevilla hervor, die uns in einer spanischen[5] und neuerdings in einer französischen[6] Übersetzung gedruckt vorliegt. In dieser Kompilation hat der Verfasser, wie er in der Einleitung S. 7 ff. berichtet, vier ältere arabische Werke verarbeitet[7]: die nabatäische Landwirtschaft des Abu Bekr und die einschlägigen Schriften des Ibn el-Fazel, Abou'l Khair und Abou Omar Ibn Hedjadj. Der letztere, gleichfalls Andalusier aus Sevilla, war Verfasser eines landwirtschaftlichen Werkes, das unter dem Titel El Mognah (das Ausreichende)[8] im Jahre 1073/74 erschienen war.

Es war ein großes Exzerptenwerk, in welchem die griechisch-römische Überlieferung hauptsächlich nach drei Quellen exzerpiert worden war: nach einer arabischen Übersetzung des Anatolios (Justus oder Anatolius von ihm genannt)[9], einer resp. zwei arabischen Über-

[1] Plin. n. h. 25, 13. Ein Teil dieser Schrift ist das unum de scilla volumen des Pythagoras philosophus, das Plin. (19, 94 aus Hygin) erwähnt und das außerdem von Ps.-Galen (XIV 567) und in den Geoponica (VIII 42) benutzt ist. L. Diog. nennt im Homonymenverzeichnis der Pythagorasvita (VIII 1, 47) als Verfasser einen Arzt des Namens Pythagoras. Vgl. Maass, De biogr. gr. S. 41. Der wirkliche Name dieses Arztes war Kleemporos.

[2] Plin. n. h. 24, 159. 20, 78. 101. 134. 185 usw.

[3] Plin. n. h. 22, 90 (aus Xenokrates wegen des mit ihm zusammen genannten Arztes Zenon, des Vaters des X.). Der Name ist selten und weist nach einer Handelsstadt. Wir kennen einen Issier dieses Namens aus Appian. Illyr. 7, der um 230 als Gesandter seiner Vaterstadt ermordet wurde.

[4] Meyer, Gesch. der Botanik III 260. Rose, Arist. Ps. 269 f. Clément-Mullet, Préf. S. 17.

[5] Banqueri, Libro de agricultura su autor el doctor excelente Abu Zacaria Jahia. Madrid 1802.

[6] Clément-Mullet, Le livre de l'agriculture, 2 Bd. Paris 1864. 1866.

[7] Meyer a. a. O. 248 f. Clément-Mullet, Préf. S. 68 f.

[8] Meyer, a. a. O. 249. Rose, a. a. O. Clément-Mullet, Préf. 77 f.

[9] Rose, a. a. O. 270. Oder, Rh. Mus. 48, 40.

setzungen des Cassianus Bassus (Kastos, Cassius, Cassianus)[1] und merkwürdigerweise nach Gargilius Martialis (Marsial, Marsinal)[2]. Ibn al-Awam rühmt die große Gelehrsamkeit dieses Autors, die in ihrer kompilatorischen Manier lebhaft an Ibn al-Baithar erinnert, und zählt in der Vorrede die Schriftsteller (c. 30) auf, deren Berichte er in seiner Kompilation zu berücksichtigen pflegte[3]. Zu ihnen gehört Demokrit, der bald nach der Art der syrischen Übersetzung des Anatolios unter dem Namen Democrates erscheint, bald als Democritès le Grec oder Démocrite zitiert wird[4]. An der Zuverlässigkeit dieser Zitate zu zweifeln liegt schlechterdings kein Anlaß vor; vielmehr darf uns, glaube ich, die außerordentliche Gewissenhaftigkeit, mit der Ibn Hedjadj seine Quellen nennt, einigermaßen Bürgschaft für die Treue seiner Exzerpte sein, und in der Tat wird in einem Falle die Richtigkeit des Zitates durch die Geoponica bestätigt (Awam I 254 ~ Geop. X 29, 5). Eine andere Frage ist die, ob seine Quellen denselben Glauben verdienen. In Betracht kommen für Demokrit nach Awam die arabische Übersetzung des Anatolios (Junius) und des Cassianus Bassus. Vgl. Awam II 25: Junius et Démocrite disent qu'il faut semer l'orge dans une terre médiocre, parce que la terre de bonne qualité doit être préférée pour le froment[5]. I 219: Démocrite et Cassius disent que toute espèce de fumier, à l'exception des matières stercorales humaines, peut convenir à l'olivier; mais on ne doit lui donner de l'engrais que tous les trois ans une fois[6]. Von diesen beiden Quellen ist die erstere hinsichtlich der Zitate unantastbar, da ihr die von E. Oder verdächtigten Autorenlemmata fremd sind[7]. Anders verhält es sich mit der arabischen Übersetzung des Cassianus Bassus. Neuere Forschungen haben ergeben[8], daß es von ihr zwei stark abweichende Redaktionen gab, die uns noch in dem cod. Leidensis 1277 (A nach Fehrle) und 1278 (B) erhalten sind, und daß sich die große textliche Verschiedenheit dieser beiden Redaktionen daraus erklärt, daß A den ursprünglichen Text des Cassianus enthält, während die zweite Übersetzung (B) nach einer persischen Übertragung angefertigt ist, die auf einer zwischen 600 und 950 entstandenen Redaktion beruht, deren Bearbeiter u. a. auch die Autorennamen zu den Kapitelüberschriften hinzugefügt hat[9]. Welche dieser beiden Redaktionen hat nun Ibn Hedjadj zur Hand gehabt? Auf diese Frage gibt Ibn al-Awam eine überraschende Antwort (I 567): Dans les livres de Kastos et de Cassius, on lit que si on pratique dans la vigne des fumigations avec de la bouse de vache et du bazird, qui est la poix, les cantharides fuiront (~ Geop. XIII 16, 2). Awam I 400. Es ist hiernach kein Zweifel, daß dem Andalusier zwei Über-

[1] Rose, a. a. O. Oder, a. a. O. Ruska, Archiv f. die Gesch. der Chemie und Technik, VI 306f. Fehrle, Studien zu den griech. Geoponikern, S. 4f. 50.

[2] Meyer, a. a. O. 256. Zitate des Marsial bei Clément I 8 (wo irrtümlich Marsinal d'Athènes steht). 153. 183. 245. 263. 271. 330. 381. 472. 475. Erinnert man sich, daß der Bischof von Sevilla Isidor (7. Jahrhundert) den Gargilius Martialis noch in Händen gehabt hat (in B. 17 seiner Orig. ist er direkt benutzt) und daß Ibn Hedjadj aus Sevilla stammt, so ist direkte Benutzung des G. M. durch ihn nicht ausgeschlossen. Dann gab es noch im 11. Jahrhundert in Sevilla eine Hds. dieses Landwirtschaftlers.

[3] Über die Namen vgl. Meyer 250. Clément Préf. 70f. Rose a. a. O. Daß mit Sadihames Didymos und mit Karour-Anthos Florentinos gemeint ist, scheint mir sicher zu sein. Diese Frage bedarf übrigens genauerer Untersuchung.

[4] Vgl. Clément Préf. S. 70.

[5] Vgl. Geop. II 12, 1: τὸν μὲν ϲῖτον ἐν τῇ βαθυγείῳ καὶ τῇ πεδιάδι ἄμεινον ϲπείρειν· τὰϲ δὲ κριθὰϲ ἐν τῇ μέϲωϲ ἐχούϲῃ. Vgl. Theoph. c. pl. III 21, 2. Das ganze Kapitel stammt aus Anatolios-Demokrit; vgl. zu § 2 Awam II 14. 13. Der Autorenname Ταραντίνου hat demnach keine Gewähr.

[6] Geop. IX 15, 1: πᾶϲα κόπροϲ ἐπιτηδεία τῇ ἐλαίᾳ δίχα τῆϲ ἀνθρωπείαϲ . . . χρὴ δὲ κοπρίζειν τὰϲ ἐλαίαϲ παρὰ δύο ἢ τρία ἔτη. Col. r. r. V 9, 13: ac tertio quoque (sc. anno) fimo pabulandae sunt oleae. Plin. 17, 130. Das Autorenlemma ist Διδύμου. Es besteht die Möglichkeit, daß in der Überlieferung des Arabers Verwechselung vorliegt. Das gleiche scheint der Fall zu sein bei Awam I 391 ~ Geop. X 76.

[7] Boll, griechische Kalender, Sitzgsberichte d. Heidelb. Akad. 1911 S. 23.

[8] Fehrle, Studien S. 4. 50.

[9] Boll, a. a. O. 14f. Fehrle, a. a. O. 25f.

setzungen vorgelegen haben, und die Annahme liegt nahe, daß es unsere beiden Redaktionen gewesen sind. In diesem Falle besteht allerdings die Möglichkeit, daß einzelne Demokritzitate, soweit sie aus der zweiten Übersetzung (Cassius?) stammen, den berüchtigten Autorenlemmata ihren Ursprung verdanken, und es wird ratsam sein, die Demokritzitate, die sich mit den Lemmata unserer Geoponica decken, mit Vorsicht zu behandeln, solange nicht auf anderm Wege der Beweis für ihre Glaubwürdigkeit erbracht ist.

Überblickt man die gesamte Masse der Bruchstücke, so gewinnt man den Eindruck, als handle es sich um eine rein technische Schrift, in der das rein wirtschaftliche Element das wundersüchtige und abergläubische überwog; daß es aber auch hieran nicht ganz gefehlt hat, zeigt u. a. die auf Schwindel beruhende, phantastisch aufgebauschte Anweisung zur Bugonie (Geop. XV 2, 21 f. Col. IX 14, 6. Verg. Georg. IV 280 f.). Die Schrift umfaßte das Gesamtgebiet der Landwirtschaft, Ackerbau, Baum- und Gemüsekultur, Weinbau und Bienenzucht einschließlich des astrologischen Beiwerkes (Bauernkalender) und der Veterinärkunde. Sie enthielt Lehren für den Landwirt über die Einfriedigung eines Gutes resp. einzelner Teile, sie behandelte die Bodenkunde, gab Vorschriften über Saatbestellung, Auswahl des Samens und die Saatzeit, über den Schutz der Saaten vor Ungeziefer, über die Art der Aufbewahrung der Gerste, über Beseitigung des Rostes, über die Kultur der Gemüsepflanzen, Hülsen- und Speisefrüchte (Porree, Kicher. Linse, Bohne, Lupine, Flachs, Gurke), über das Ausroden von Kräutern und Bäumen, über die Anlage von Weinbergen, über Auswahl und Aufbewahrung von Weinreben, wenn man sie nicht sofort pflanzen kann, über die Dauer der reifen Trauben am Stock, über die verschiedenen Weinstockarten, über den Schutz der Hühner, über die Art, Tauben an den Schlag zu fesseln, über Heilmittel für Rinder und Schweine. Sehr ausführlich war von ihm die Baumzucht behandelt: wir lesen Vorschriften über die Anpflanzung von Myrten, Lorbeer, Zypressen, Rosmarin und Rosen, und fast alle Obstbäume werden behandelt einschließlich der Zitronatzitrone (κίτριον), des Judendorns (ζίζυφον) und der Pistazie (βιστάκιον). Kulturhistorisch wichtig ist die Erwähnung des letzteren Baumes. Das unverdächtige Bruchstück bei Ibn al-Awam[1] enthält Anweisungen, wie man das Abfallen der Nüsse dieses Baumes verhindern kann. Wir lernen daraus, daß dieser aus Mittelasien stammende, in historischer Zeit besonders in Syrien verbreitete und geschätzte Baum schon vor 200 v. Chr., und nicht erst in christlicher Zeit, wo Galen[2] ihn in Alexandreia kennt, nach Ägypten verpflanzt worden ist[3]. Es ist bekannt, daß sich Ptolemaios II für derartige Dinge interessiert hat: so ließ er den Weizen der Sporaden (besonders von Kalymna) nach Ägypten verpflanzen[4]; vermutlich derselbe König ließ eine in der iranischen Landschaft Karmania heimische Zistusart nach Ägypten bringen[5], und unser Bolos berichtet von der Verpflanzung der in Persien, Arabien und Syrien heimischen schwarzen Cordie (περσέα) nach Ägypten[6]. Auf Grund der Geoponica (X 12, 3 f.) hat man bisher angenommen, daß Paxamos, ein Zeitgenosse Varros, der erste Grieche gewesen sei, der die Kultur dieses Baumes gelehrt hat[7]. Diese Annahme wird nunmehr dahin zu berichtigen sein, daß das bereits der Mendesier getan hat, auf dessen Schultern ohne Zweifel Paxamos nach seinen Schriften zu urteilen (er schrieb Γεωργικά, Βαφικά wie Bolos) gestanden hat. Für die hohe Blüte

[1] Clément-Mullet I 541 (wie es scheint aus Abu Bekr).

[2] Gal. VI 612: γεννᾶται μὲν κατὰ τὴν μεγάλην Ἀλεξάνδρειαν ταῦτα (si. τὰ πιστάκια), πολὺ πλείω δ᾽ἐν Βεῤῥοίᾳ τῆς Συρίας.

[3] Hehn. Kulturpflanzen[6] S. 405 f.

[4] Etym. M. s. v. Κάλυμνος S. 486, 25. Steph. Byz. s. v. Schreiber, Die Wiener Brunnenreliefs S. 66.

[5] Plin. n. h. 12, 76.

[6] Schol. zu Nic. Ther. 764. Diosc. m. m. I 129 (120, 16).

[7] Oder bei Susemihl Litt. I 842.

der alexandrinischen Gartenkunst spricht das Raffinement, das uns in den einschlägigen Bruchstücken des Mendesiers entgegentritt. So weiß er von der Verwendung der Insition zur Vermischung der verschiedensten Fruchtarten[1] und zu sonstigen merkwürdigen Naturspielen[2] zu berichten und beschreibt ausführlich ein Verfahren, ägyptische Gurken[3] resp. Melonen und Rosen auch während der kalten Jahreszeit zu züchten[4]. Das Eigenartige dieses Verfahrens besteht darin, daß Gurkenkerne in die mit Mist gefüllte Markhöhle des Steckenkrautes gelegt und dann mit Erde bedeckt werden[5]. Diese Verwendung des Steckenkrautes bei der Fortzucht von Bäumen und Kräutern geht auf Mago zurück[6], der mit seiner Hilfe eine bestimmte Mandelbaumart (die tarentinische)[7] gezüchtet hatte. Bolos muß ihn gekannt haben; doch darüber später. Ein wichtiger charakteristischer Zug in seinen Γεωργικά ist die Aufnahme von Bemerkungen medizinischer Art in sein Werk, und zwar nicht nur über Tiermedizin[8], sondern auch über die Heilkräfte der Gewächse[9] und anderer Dinge[10]. Diese Verquickung von Medizin und Landwirtschaft[11] ist also nicht erst eine Errungenschaft des 3. Jahrhunderts n. Chr.[12], sondern reicht in die hellenistische Zeit hinauf. Bolos, der ja Naturforscher, Chemiker, Arzt und Zauberkünstler in einer Person war, ist auch hierin der Vorläufer der landwirtschaftlichen Fachliteratur der Folgezeit geworden. Schon Varro[13] wundert sich über diese merkwürdige Verquickung der Landwirtschaft mit allen möglichen Disziplinen: video enim, qui de agricultura scripserunt et poenice (Mago) et graece (Democritus) et latine (Cato) latius vagatos quam oportuerit. Und jeder weiß, daß dies Urteil auf die beiden ältesten landwirtschaftlichen Werke der Römer, die Schrift Catos und die der Sasernae[14], mit ihren Kochrezepten, Sympathiemitteln, Zauberformeln u. a. m. zutrifft. Vielleicht ist der Schluß gestattet, daß beide hierin den Spuren Demokrits gefolgt sind, mit andern Worten, daß in seinen Γεωργικά in ähnlicher Weise wie bei jenen außer der Landwirtschaft auch die Hauswirtschaft behandelt war[15].

---

[1] Awam I 391 ∼ Geop. X 76. Sein Standpunkt ist danach des Columellas (V 11, 12). Vgl. Hehn, Kult.[6] 422 f.

[2] Awam I 602. Geop. IV 7, 1. Pall. III 29, 1. Col. de arb. 9, 3 (daraus Plin. 17, 162). Derartige Spielereien (Trauben ohne Kerne zu gewinnen) waren schon im vierten Jahrhundert in der griechischen Gartenkunst üblich. Vgl. Theoph. c. pl. V 5, 1. Der Verfasser der pseudo-hippokratischen Schrift Περὶ γονῆς 9 (VII 472 L) berichtet von einem Verfahren, Gurken eine bestimmte Gestalt zu geben, das bei Theoph. h. pl. VII 3, 5 und Geop. XII 19, 6 wiederkehrt.

[3] Vgl. Hehn, a. a. O. 305.

[4] Col. XI 3, 53. Pall. IV 9, 9. Plin. 19, 68, der ebenso wie Palladius den Columella als Urheber dieses Verfahrens nennt. Vgl. Plin. 17, 137. Über sein Verfahren bei Rosen vgl. Geop. XI 18, 9.

[5] Ähnlich ist das von den Geoponica (XII 14), Palladius (IV 14, 3) und Plin. 19, 185 (aus Aemilius Macer nach Stadler) beschriebene Verfahren, einen Salat zu züchten, der mit anderen Küchenkräutern aus derselben Wurzel kommt; nur ist hier an die Stelle der Ferulstaude eine Kugel von Ziegen- oder Schafmist getreten. Quelle sind die Ps. Aristotelischen Γεωργικά bei Awam I 617 (aus Kastos, d. h. Anatolios, vgl. II 233. Rose, Ar. Ps. 274), die in der uns erhaltenen landwirtschaftlichen Literatur nur einmal von Garg. Mart. erwähnt werden (aus den Quintiliern, vgl. Rose a. a. O.), von Awam dagegen öfter zitiert werden. Sie gehören höchstwahrscheinlich dem 3. Jahrhundert an und sind vielleicht schon von Bolos benutzt.

[6] Garg. Mart. III 3 (aus Mago-Drophanes). Col. V 10, 4 (aus Celsus Diophanes). de arb. 22, 2. Geop. X 57, 9.

[7] Die Zucht von tarentinischen Myrten lehrte Bolos (Plin. 17, 62). Sein Verfahren bestand darin, daß er die Myrtenbeere zerquetschte, dann mit dem Brei ein Seil bestrich, das er in die Erde legte.

[8] Geop. XIX 7, 6. XVII 14, 3. XIV 9, 6.

[9] Geop. XI 13, 2. 16, 2.

[10] Geop. XIII 8, 5. 9, 6. 14, 9.

[11] Die Frage muß offen bleiben, wie weit einzelne dieser Mittel aus seinem Sympathiebuch oder seinen Χειρόκμητα stammen. Wir wissen ja, daß Cassius Dionysius beide Schriften benutzt hat.

[12] Rh. Mus. 45, 87.

[13] Varro r. r. I 2, 13.

[14] Varro r. r. I 2, 28.

[15] Da das landwirtschaftliche Hausbuch der Sasernae wahrscheinlich zu Beginn des 1. Jahrhunderts v. Chr. entstanden ist (sicher nach Cato und vor Tremellius Scrofa, d. h. zwischen 149 und 60), so können sie die

Das wichtigste Charakteristikum der Schriftstellerei Demokrits ist das sympathetische Element (τὸ συμπαθητικόν, φυσικόν), d. h. seine Lehre von den geheimnisvollen, in dem Wesen (φύσις) der Dinge begründeten Wechselwirkungen der verschiedenen Naturreiche in Sympathie und Antipathie. Diese Lehre, die er in seinem Sympathiebuch ausführlich begründet hatte, durchzieht seine sämtlichen Schriften. In die uns erhaltene landwirtschaftliche Literatur sind derartige Stücke nur zum Teil durch seine Γεωργικά gelangt; man darf nicht vergessen, daß Cassius Dionysius daneben seine Χειρόκμητα und sein Sympathiebuch benutzt hat: und die späteren Landwirtschaftler abergläubischen Schlages, wie Afrikanos und Didymos, scheinen auch seine Παίγνια durch Vermittlung des Anaxilaos (Damigeron?) zur Hand gehabt zu haben. Auf seine Γεωργικά führe ich folgende vier Bruchstücke zurück:

1 Georg. II 42, 3. Der Umgang einer Jungfrau mit einem Hahn in den Armen vertreibt das ὀσπρολέων (~ὀροβάγχη Ervenwürger, heutzutage in Griechenland λύκος genannt) genannte Unkraut. Dieser Aberglaube ist eine Weiterbildung der übrigens alten Vorstellung von der Antipathie von Löwe und Hahn[1]. In ähnlicher Weise schützen sich in Libyen die Wanderer vor dem Biß des Basilisken[2] und jeglicher Schlange[3], indem sie einen Hahn oder Ibis mit auf die Wanderung nehmen. Zugrunde liegt auch diesem Volksaberglauben die Vorstellung einer Antipathie von Hahn und Basilisk[4], von Ibis und Schlange[5]. Basilisk und Ibis führen auf ägyptischen Ursprung dieses Aberglaubens. Auf ähnlicher Übertragung einer anerkannten Antipathie beruhen folgende beiden Mittel bei den Geoponica: IV 10 (Antipathie von Wespe und Öl) und XVIII 17, 8 (Antipathie von Wolf und Meerzwiebel).

2 Pallad. I 35, 7. Geop. V 50. X 89. II 18, 3. Das Besprengen der Saaten mit Krebswasser schützt sie vor Ungeziefer. Nach Plin. 19, 180: adversus urucas et cancrum fluviatilem in medio horto suspensum auxiliari *narrant* (Demokrit). Dieser Aberglaube beruht gleichfalls auf Antipathie. Vgl. Plin. 11, 62.

3 Geop. XIV 9, 6. XIV 15. Raute unter die Flügel der Hühner gebunden oder Fuchs- resp. Katzengalle unter ihr Futter gemischt, schützt sie vor Katzen und Füchsen. Plin. 28, 265 (aus Celsus?): gallinaceos non attingi a vulpibus, qui iocur animalis eius aridum ederint. Beruht auf Antipathie von Fuchs, Katze und Raute.

---

griechische Übersetzung Magos, die 88 erschienen war, noch nicht benutzt haben. Allerdings besteht die Möglichkeit der Benutzung der lateinischen Übersetzung, die der römische Senat nach der Eroberung Karthagos durch eine Kommission, an deren Spitze D. Silanus stand, hatte anfertigen lassen (Plin. 18, 22. Reitzenstein, De script. r. r. libris deperditis 48). Anderseits zeigen mehrere Bruchstücke (Varro r. r. I 2, 26. II 9, 6. Col. IV 11, 1 ~ Geop. V 3, 4. III 3, 7) unverkennbare Anklänge an Demokrit. So erinnert die Vorschrift der Sasernae (Varro r. r. II 9, 6: qui vellet se a cane sectari, ut ranam obiciat coctam) an das, was Plinius (32, 140) aus einer der schriftstellernden Hebeammen (Salpe, benannt nach der Lesbierin aus dem 3. Jahrhundert, die Παίγνια verfaßt hatte, vgl. Ath. VII 321 f.) berichtet: Salpe negat canes latrare, quibus in offa rana viva(?) data sit. Ferner hat das von ihnen empfohlene ψίλωθρον (Bestreichen des Körpers mit dem Absud eines in Wasser abgekochten Laubfrosches) eine merkwürdige Parallele in den zum Teil auf Demokrit beruhenden Koiraniden des Hermes (S. 57, 5 Mély): ἐὰν δέ τις θέλῃ ἀπορρυῆναι τὰς τρίχας ὅλου τοῦ σώματος, τοῦ βατράχου τὸ δέρμα καύσας βάλε εἰς ὃ λούεται ὕδωρ, καὶ ἀπορρυήσονται. Vgl. Diosc. simpl. I 49. m. m. II 26. Archigenes bei Gal. XII 799. Am auffälligsten aber ist die Übereinstimmung ihrer beiden Wanzenmittel (Varro r. r. I 2, 25: in Wasser aufgeweichte wilde Gurke und Rindergalle mit Essig) mit Geop. XIII 14, 1. 2, einem Kapitel, in dem Demokrit (XIII 14, 9) ausdrücklich als Gewährsmann genannt wird: ὑγρὰ πίσσα καὶ ἀγρίου σικύου ὁ χυλὸς ἐπιβαλλόμενος ἐν κλίνῃ ἀναιρεῖ τὰς κόρεις ... χολὴν ταύρου ἢ τράγου ὄξει δριμεῖ μίξας ἄλειφε τὴν κλίνην καὶ τοὺς τοίχους.

[1] Aes. Fab. 323. Achill. Tat. II 21. Vgl. Lucrez IV 710. Pamphilos bei Geop. XV 1, 9. Neptun. 63. Ael. n. a. III 31 (aus Demokrit). Plut. soll. an. 32, 981 E. de invid. 4, 537 c. Plin. 8, 52 (aus Juba) u. öfter.

[2] Ael. n. a. III 31 (Demokrit).

[3] Joseph. arch. II 246.

[4] Ael. a. a. O. vgl. V 50.

[5] Ael. n. a. I 38 (Demokrit).

4 Col. r. r. VIII 8, 7. Tauben werden an den Schlag gefesselt, wenn man junge Turmfalken in je einem irdenen Topf an den vier Ecken des Taubenschlages befestigt. Plin. 10, 109 (Celsus): *feruntque* (Demokrit), si in quattuor angulis defodiantur (sc. tinnunguli) in ollis novis oblitis, non mutare sedem columbas. Beruht auf Sympathie nach Plin. a. a. O.

Weiter beweisen die Bruchstücke, daß die Γεωργικά des Bolos, wie bereits vermutet, eine Kompilation waren. Unter den Fachschriftstellern, die von ihm zu Rate gezogen worden sind, steht zeitlich obenan Leophanes[1], ein Landwirt, der nach Anaxagoras und vor Aristoteles, d. h. im Anfange des 4. Jahrhunderts gelebt hat. Dieser Mann hatte im Anschluß an Anaxagoras die Ansicht vertreten, daß man durch Unterbinden der Hoden bei allen vierfüßigen Haustieren willkürlich männliche und weibliche Nachkommen erzeugen könne. Trotzdem Aristoteles diese Theorie widerlegt hatte, hat sie sich in der landwirtschaftlichen Literatur erhalten. Ihr Vermittler ist Bolos. Vgl. Colum. r. r. VI 28 und Aristoteles De gen. an. IV 1, 765a 23:

Col.

quae (sc. proles equorum) sive ut femina sive ut masculus concipiatur, nostri arbitrii fore *Democritus* affirmat, qui praecipit, ut, cum progenerari marem velimus, sinistrum testiculum admissarii obligemus, cum feminam, dextrum. idemque in omnibus paene pecudibus faciendum censet.

Arist.

παραπλησίως δέ τινες πεπεισμένοι τούτοις εἰσὶ καὶ λέγουσιν, ὡς τὸν δεξιὸν ὄρχιν ἀποδουμένοις ἢ τὸν ἀριστερὸν συμβαίνει τοῖς ὀχεύουσιν ἀρρενοτοκεῖν ἢ θηλυτοκεῖν· οὕτω γὰρ καὶ Λεωφάνης ἔλεγεν. Vgl. Aet. plac. V 7, 5 S. 420 D.

Von demselben Autor hat Theophrast an einer Stelle seines pflanzenphysiologischen Werkes (c. pl. II 4, 12) ein kurzes Bruchstück erhalten, in dem er den schwarzen Boden als den besten rühmt, weil er sowohl Feuchtigkeit wie Wärme vertrage. Merkwürdigerweise kehrt diese Ansicht in den Geoponica (II 9, 1) wörtlich wieder. Auch hier wird der Mendesier der Vermittler sein.

Theophr.

ὁμοίως δὲ καὶ οἱ τὴν μελάγγεων ἐπαινοῦντες ὥσπερ Λεωφάνης· εὐθὺς γὰρ ἀποδιδόναι πειρᾶται τὰς αἰτίας, ὅτι δύναται καὶ ὄμβρον καὶ αὐχμὸν φέρειν, δοχὸς οὖσα καὶ τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ὑγροῦ.

Geop.

ἀρίστη γῆ ἡ μελάγγειος ὑπερεπαινουμένη παρὰ πᾶσιν, ὅτι καὶ ὄμβρον φέρει καὶ αὐχμόν.

Noch einen zweiten Landwirt aus vorhellenistischer Zeit scheint Bolos benutzt zu haben: den Androtion[2]. Nach Theophrast[3] hatte dieser Landwirt die Ansicht vertreten, daß Liebe und Haß auch in der Pflanzenwelt verbreitet sei und zum Beweis die Sympathie von Myrte und Ölbaum angeführt, die sich in der Weise äußere, daß beide Bäume ihre Wurzeln miteinander verflechten, daß ihre Zweige durcheinanderwachsen, und die Frucht der Myrte zart und süß werde. Diesen Aberglauben hatte Bolos aufgegriffen (Geop. X 29, 5), aber als Ägypter an die Stelle des Baumes der Athene den in Afrika heimischen punischen Apfelbaum gesetzt, von dem Theophrast (c. pl. II 7, 4) etwas Ähnliches anzudeuten scheint. Daneben aber hat er auch den Theophrast in Händen gehabt. Die beweisende Stelle steht bei Plinius (n. h. 15, 138): eadem (sc. laurus) purificationibus adhibetur, testatumque sit obiter et ramo eam seri, quoniam dubitavere Democritus atque

---

[1] E. Meyer, a. a. O. I 22.
[2] Vgl. Oder bei Susemihl I 833.
[3] c. pl. III 10, 4. Vgl. Hehn, a. a. O. 105.

Theophrastus[1]. Demnach sind wir berechtigt, die Bruchstücke bei Ibn al-Awam, soweit sie inhaltlich an Theophrast anknüpfen, als unverdächtig anzusprechen. Dazu gehört, was Awam I 602 von ihm berichtet, er habe mehrere Male das Experiment, Trauben ohne Kerne zu erzeugen, mit Erfolg ausgeführt. Über dies Experiment handelt Theophrast (c. pl. V 5, 1. III 14, 6); es lief darauf hinaus, daß man aus dem Setzling vorsichtig das Mark entfernte, bevor man ihn der Erde anvertraute, weil sich aus ihm nach der Ansicht Theophrasts die Kerne entwickeln. Dasselbe Verfahren lesen wir in den Geoponica (IV 7, 1), nur ausführlicher; auf Ägypten weist die Verwendung des Papyros bei der Umwicklung des gespaltenen Setzlinges. Es liegt m. E. kein Bedenken vor, den ersten und den damit aufs engste zusammenhängenden Paragraphen 2 für Demokrit in Anspruch zu nehmen, und wenn in der Überschrift dieses Kapitels Demokrit als Autor erscheint, so haben wir hier einmal einen jener Fälle, wo das Autorenlemma (wenigstens für einen Teil des Kapitels) auf einer wahren Vermutung beruht[2].

Auch sonst sind Berührungen mit Theophrast in den von Ibn al-Awam aufbewahrten Bruchstücken nachweisbar. So hat die ihm zugeschriebene Bemerkung (Awam II S. 13), daß die Kicher von allem Gemüse und allen Hülsenfrüchten die längste Wurzel habe, weshalb sie sich nicht zur Verbesserung des Bodens eigne, ihre Quelle in Theophrast (h. pl. VIII 2, 3), und zu seiner Behauptung (Avam II 16), daß der beste Samen zur Aussaat der jährige sei, danach der zweijährige, während der dreijährige dazu unbrauchbar sei, daß aber Hirse und Reis davon eine Ausnahme machten, bietet Theophrast (h. pl. VIII 11, 5) eine schlagende Parallele.

Seiner Behandlung der Bienenzucht hat er, wie es scheint, die Μελισσουργικά des Aristomachos aus Soloi zugrunde gelegt, eines Imkers aus voraristotelischer Zeit[3]; ich schließe es aus einer auch in die Geoponica (XV 2, 6) übergegangenen Notiz des Plinius (13, 131)[4]: apes quoque numquam defore cytisi pabulo contingente promittunt Democritus atque Aristomachus.

Sein Verhältnis zu dem Vater der Landwirtschaft (parens rusticationis Col. I 1, 13), dem Karthager Mago habe ich bereits im vorhergehenden gestreift. Ich vermutete Benutzung desselben durch Bolos. Zeitlich steht dieser Vermutung nichts im Wege; denn obgleich die Lebenszeit des Karthagers nicht überliefert ist, so darf man einerseits aus der Tatsache, daß sein Werk nach der Zerstörung Karthagos ins Lateinische übersetzt wurde, anderseits aus seiner Bezeichnung als parens rusticationis durch Columella schließen, daß er älter war als Cato. Er gehört also spätestens ins 3. Jahrhundert, wie schon Reitzenstein[5] vermutet hat. Zur Gewißheit erhoben wird unsere Vermutung durch zwei Stellen Columellas. Es war eine alte, oft behandelte Streitfrage[6], nach welcher Himmelsrichtung die Weingärten anzulegen seien. Alle vier Himmelsrichtungen waren dafür in Anspruch genommen worden[7], doch die Mehrzahl der Landwirte (so u. a. Tremellius Scrofa nach Columella) hatte sich für eine Orientierung nach Süden entschieden. Die entgegengesetzte Ansicht vertraten Mago und Demokrit mit der Begründung, daß die nordwärts gerichteten Weingärten höhere Erträge lieferten, wenn sie auch an Güte des Weines hinter den anders orientierten zurückständen. Col. r. r. III 12, 5: quam regionem (sc. caeli) spectare debeant

---

[1] Das Theophrastzitat bezieht sich auf h. pl. II 1, 3: ἅπαντα γὰρ ὅσα ἔχει σπέρματα καὶ ἀπὸ σπέρματος γίνεται· ἀπὸ δὲ παρασπάδος καὶ τὴν δάφνην φασίν, ἐάν τις τὰ ἔρνη παρελὼν φυτεύσῃ.

[2] Boll, a. a. O. S. 13f.

[3] Oder bei Susemihl I 838. 839.

[4] Das Pliniuszitat stammt aus Hygin, vgl. Stadler, a. a. O. S. 7.

[5] De scriptorum rei rust. libris deperditis, Berl. Diss. 1884 S. 47. Meyer, a. a. O. I 296f.

[6] Plin. n. h. 17, 19f. Col. r. r. III 12, 5f. Vgl. Pall. II 13, 6. I 6, 2. Geop. V 4.

[7] Plin. a. a. O. Magerstedt, Der Weinbau der Römer S. 59.

vineae, vetus est dissensio . . . Democrito et Magone laudantibus caeli plagam septentrionalem, quia existiment ei subiectas feracissimas fieri vineas, quae tamen bonitate vini superentur. Dieser Ansicht, die von Celsus (Col. III 12, 6) für Ägypten und Numidien mit Rücksicht auf ihr übermäßig warmes Klima gebilligt und von Plinius (17, 20) für Oberitalien akzeptiert worden war, liegt offenbar die Vorstellung zugrunde, daß der Nordwind befruchtet und der Südwind veredelt[1]. Ist es denkbar, daß beide unabhängig von einander auf diese Begründung verfallen sind?

Die zweite Stelle (Col. IX 10, 6) betrifft die Anweisung zur Bugonie, d. h. zur künstlichen Erzeugung von Bienen aus dem Aase junger Stiere: ceterum hoc eodem tempore (d. h. peracto solstitio usque adortum caniculae, vom 24. Juni bis 26. Juli)[2] progenerari posse apes iuvenco perempto, Democritus et Mago nec minus Virgilius (IV 284 f.) prodiderunt. Mago quidem ventribus etiam bubulis idem fieri affirmat[3]. Der später weitverbreitete Aberglaube von der Entstehung bestimmter Insekten aus verwesenden Tierleibern, wie der Bienen aus Rindern, der Skorpione aus Krokodilen, der Wespen aus Pferden, der Käfer aus Eseln, begegnet uns zuerst in Ägypten im 3. Jahrhundert: Archelaos (unter Ptolemaios Euergetes) hatte in seinen Ἰδιοφυῆ darüber ausführlich gehandelt[4]. Was die Bienen anlangt, so ist er offenbar daraus entstanden, daß sich einmal in den Hörnern eines verendeten Stieres wie in dem Aas des von Simson zerrissenen Löwen ein Bienenschwarm eingenistet hatte. Durch falsche Deutung dieses Vorganges scheint in Ägypten die Sage[5] entstanden zu sein, daß man, um Bienen zu erzeugen, einen Stier nach altem Brauch[6] bestatte und nach einiger Zeit, wenn der Leichnam in Verwesung übergegangen, die Hörner absäge, worauf aus den Öffnungen Bienen zum Vorschein kämen. Von dieser ägyptischen Sage völlig verschieden ist die Art der Bienenmacherei, die Columella von Mago und Demokrit bezeugt und die in den Geoponica[7] nach Demokrit in folgender Weise beschrieben wird: In einem eigens zu diesem Zwecke erbauten Hause von bestimmten Größenverhältnissen und mit einer bestimmten Anzahl von Türen und Luken versehen soll man einen fetten Stier von 30 Monden durch Jünglinge zu Tode prügeln und, nachdem alle Öffnungen des Körpers verstopft sind, ihn rücklings auf Thymian legen lassen. Dann soll das Haus hermetisch verschlossen und nach 14 Tagen gelüftet werden zur Förderung des sich bildenden Lebens. Nach weiteren 10 Tagen findet man dann das Haus voller Bienen, und vom Stier weiter nichts als Hörner, Knochen und Haare. Es liegt auf der Hand, daß es sich hier um ein magisches Zauberkunststück handelt: dafür spricht der außerordentlich große Aufwand von technischen Vorbereitungen und die eherne Unverschämtheit, mit der dieser Schwindel vorgetragen wird. Anderseits kann dieser magische Unsinn unmöglich auf dem Boden Ägyptens aufgekommen sein. Die hohe Verehrung, die der Stier bei den alten Ägyptern genoß und die zu dem Verbote geführt hatte, einen Stier außer zu Kultuszwecken zu töten[8], sowie die Tatsache, daß die Bienenzucht in Ägypten eine so unbedeutende Rolle gespielt hat, daß sich keinerlei Nachrichten darüber erhalten

[1] Vgl. Pall. agric. I 6, 7: aquilo vites sibi obiectas fecundat, auster nobilitat.

[2] Vgl. Boll, a. a. O. 30. 31.

[3] Vgl. Plin. n. h. 11, 70: in totum vero amissas (sc. apes) reparari ventribus bubulis recentibus cum fimo obrutis, Vergilius (G. IV 284 f.) iuvencorum corpore exanimato. Demokrit bei Geop. XV 2, 23 ff.

[4] Vgl. Antigonos von Kar. hist. mir. 19. Varro r. r. III 16, 4. II 5, 5.

[5] Antigonos a. a. O. Ovid Fast. I 376 f. Quelle wahrscheinlich Archelaos, vgl. Malten, Kyrene 30.

[6] Herodot II 41: θάπτουσι δὲ τοὺς ἀποθνήσκοντας βοῦς τρόπον τόνδε . . . τοὺς δὲ ἔρσενας κατορύσσουσι ἕκαστοι ἐν τοῖσι προαστείοισι, τὸ κέρας τὸ ἕτερον ἢ καὶ ἀμφότερα ὑπερέχοντα σημηίου εἵνεκεν.

[7] Geop. XV 2, 22 f. Aus Demokrit durch Vermittelung Hygins (?) stammt Verg. Georg. IV 295 f., außerdem vgl. Herm. Koir. 73, 20 Mély. Isid. XII 8, 2.

[8] Herod. II 41.

haben[1], verbieten diese Annahme. Also hat Demokrit das Zauberkunststück anderswoher[2]. Columella verrät uns die Quelle: es ist punischen Ursprungs. In der Tat ist ja Afrika im Altertum das Land der Viehwirtschaft und Bienenzucht gewesen[3]. Schon Herodot (resp. Hekataios)[4] gedenkt der Bienenzucht bei den Zyganten, und das punische Wachs erfreute sich bekanntlich in der Arzneiwissenschaft eines hohen Rufes[5]. Bei diesem Verhältnis der beiden Autoren zu einander wird man sich nicht wundern, wenn Demokrit auch in dem Zeitpunkt der Ausübung der Bugonie (zwischen dem längsten Tage und dem Aufgang des Sirius, d. h. dem 24. Juni und 26. Juli) mit Mago übereinstimmt, und wenn der Karthager als die Primärquelle in der Behandlung dieser Frage ausführlicher gewesen ist als Demokrit, insofern als er ein noch einfacheres Verfahren für die Bugonie angegeben hat, nämlich das Verscharren frischer Rindermägen mitsamt dem Mist[6].

Endlich gehört einer der beiden thasischen Landwirtschaftler, die Cassius Dionysius nach Varro (r. r. I 1, 3) benutzt hat, Euagon oder Anaxipolis, zu den Autoren, die dem Mendesier zur Hand waren. Plinius[7] erwähnt unter den Weinstockarten die ἄμπελος θηριακή, deren Trauben und Wein gegen Schlangenbiß helfen sollten: apud eosdem (sc. Thasios) vitis theriaca vocatur, cuius et vinum et uva contra serpentium ictus medetur (aus Hygin?). In Thasos war außerdem der Brauch aufgekommen, besonders heilkräftige Pflanzen, wie Hellebores, wilde Gurke und Skammoniawinde, um die Wurzeln des Weinstockes zu pflanzen, um so die Heilwirkungen dieser Pflanzen, vor allem die abführende auf den Wein zu übertragen: der Name dieser Weinstöcke war ἄμπελος καθαρτική und φθόριος[8]. Da es sich in

[1] Magerstedt, Bilder aus der röm. Landw. VI 83.

[2] Schon der treffliche Johann Heinrich Voss tritt in seiner Ausgabe von Virgils Georgica (Altona 1800) S. 828 für gegenseitige Benutzung von Mago und Demokrit ein, nur sieht er in Demokrit die Primärquelle.

[3] Melzer, Geschichte der Karthager I 84. Magerstedt 154. 161.

[4] Herod. IV 194. Steph. Byz. s. v. Ζυγαντις.

[5] Plin. n. h. 21, 83f. 30, 70. 33, 122.

[6] Die beiden Columellastellen mit dem Zitat: Democritus et Mago können mit großer Wahrscheinlichkeit auf Celsus zurückgeführt werden. Celsus aber hatte offenbar die Kompilation des Cassius Dionysius gar nicht mehr in Händen, sondern kannte sie nur durch die Epitome des Diophanes von Bithynien: ich schließe es daraus, daß das einzige Zitat des C. D. bei Col. (VI 37, 3) aus Varro (II 1, 27) stammt und daß sein eigenes Werk an Umfang (5 B.) dem des Bithyniers (6 B.) nahestand. Also: die Schrift des C. D. übte ihre Herrschaft nach dem Erscheinen der Epitome wenigstens in der Fachliteratur nur noch durch den Epitomator aus, der denn auch sowohl in den Geoponica wie bei Gargilius Martialis allein zitiert wird. Varro ist also der einzige von den uns erhaltenen Landwirtschaftlern, dem sein Werk noch vorgelegen hat. Hygin hat ihn wohl gleichfalls noch selbst gelesen, wenigstens spricht das Zitat bei Plin. (11, 40) dafür, wenn es, wie wahrscheinlich, auf ihn zurückgeht. Von den griechischen Grammatikern hat ihn sicher Pamphilos benutzt und für seine Glossen ausgezogen. Vgl. Ath. XIV 648e ~ Hes. s. v. κοπτή und die übrigen Glossen bei Hesych. Vgl. Reitzenstein, a. a. O. 58. Wenn sich bei Varro in der Zitierweise ein Unterschied geltend macht, dergestalt, daß er bald Mago et Dionysius (II 1, 27. III 2, 13), bald Dionysius allein zitiert (I 17, 3f. 38, 1), so dürfte das so zu erklären sein, daß in letzterem Falle die aus den griechischen Autoren entnommenen Zusatzbemerkungen gemeint sind, zumal da an der ersten dieser beiden Stellen ganz deutlich Anklänge an den Peripatos zutage liegen. Vgl. Schneiders Kommentar zu Varro Script. r. r. I S. 300. Wie das cassianische Werk im einzelnen angelegt war, wissen wir nicht. Über die Anlage der Epitome dagegen gibt uns ein an versteckter Stelle aufbewahrtes Bruchstück Aufschluß, das bisher der Aufmerksamkeit der Forscher entgangen ist. In der pseudoplutarchischen Schrift De nobilitate c. 20 heißt es: Menander, inquis, Heracleotes agricolas ipsos unos esse reliquias ex stirpe Saturni praedicat, Epigenes Rhodius multis rationibus comprobat antiquiorem multo fuisse rem rusticam quam urbanam, Diophanes nobilitatis initium ex agricultura trahit, in qua qui excellere videbantur, pastores esse maluerunt, quasi et ipsi imperium exercerent in animalia. Vgl. Philo de Jos. 2. Das Werk war also doxographisch angeordnet, und zwar wahrscheinlich so, daß über die einzelnen Fragen neben den griechischen Autoren Mago selbst regelmäßig zitiert war, eine Anordnung, die in den Exzerpten der Geoponica noch deutlich hindurchschimmert, nur daß hier der Gepflogenheit der späteren Zeit entsprechend die Autorennamen durch unbestimmte Angaben wie τινὲς δέ, ἄλλοι δέ, οἱ δέ ersetzt waren. Ist diese Annahme richtig, dann muß die Epitome des Diophanes in der Art der Geoponica aus einzelnen Kapiteln bestanden haben.

[7] Plin. 14, 117.

[8] Plin. 14, 110: sic et elleborum seritur in Thaso (sc. circa radices vitium) aut cucumis silvester aut scammonia, quod vinum phthorium vocatur, quoniam abortus facit. Diosc. m. m. V 67. IV 170 S. 319, 18.

beiden Fällen um eine spezifisch thasische Überlieferung handelt, so ist zu vermuten, daß der Bericht des Plinius in letzter Linie aus einem der beiden thasischen Landwirte stammt, die denn auch im Autorenverzeichnis zu diesem Buche namentlich aufgeführt werden[1]. Nun wissen wir aber, daß Demokrit die sämtlichen Weinstockarten Griechenlands, die zu seiner Zeit bekannt waren, aufgezählt und behandelt hat[2], darunter auch die ἄμπελος θηριακή. Vgl. Geop. V 2, 19: εἰς ἡδυοινίαν δὲ πασῶν (sc. ἀμπέλων) ἀδηρίτως καλλίων ἡ θηριακή, ᾗ Δημόκριτος καὶ τὸ ὑγιεινὸν καὶ τὴν καλλιοινίαν (τῷ ὑγ. καὶ τῇ κ. Hdss.) μαρτυρεῖ. ἔχει δὲ τὸ κλῆμα φύσει λεπτὸν καὶ ἀσθενές. Daß er dabei ihre Heilwirkung nicht unerwähnt gelassen hat, wird man unbedenklich aus diesen Worten herauslesen dürfen, und zwar um so unbedenklicher, als er, wie wir früher sahen, die Verquickung von Landwirtschaft und Medizin dem Cassius Dionysius vermittelt hat: aus ihm wird stammen, was Plinius (n. h. 23, 14) darüber berichtet. Aus diesem Sachverhalt ergibt sich also der Schluß, daß er die thasische Lokalüberlieferung gekannt hat. Folglich hat er auch die ἄμπελος καθαρτική behandelt. Eine Bestätigung dieser Schlußfolgerung erhalten wir auf einem andern Wege, der über Dioskurides führt.

Bekanntlich sind die beiden Hauptquellen der ὕλη ἰατρική des Anazarbeers das ῥιζοτομικόν des Krateuas und die Ὕλη Nigers, der gleichfalls zum Teil aus dem Rhizotomen geschöpft hat, und zwar hat die Schrift des Krateuas den Stoff für die botanischen Partien hergegeben, während die Abschnitte über die Metalle und Steine (B. 5) und über die Heilmittel aus dem Tierreich (B. 2, 1—85) in der Hauptsache auf Niger beruhen, wie sich daraus ergibt, daß von den neun Bruchstücken desselben (9—17 W) nicht weniger als vier in diesem Abschnitte wiederkehren. Von diesen beiden Autoren hat sicher der ältere, der am Hofe Mithridates des Großen lebte, den Demokrit gekannt und benutzt. Den Beweis liefert das achte Bruchstück des Constantinopolitanus des Dioskurides: χρῶνται δὲ αὐτῇ (sc. τῇ ἀναγαλλίδι) καὶ εἰς τὰς Δημοκρίτου δυνάμεις[3]. Gestützt wird dies Zeugnis durch mehrere Stellen der ὕλη ἰατρική des Dioskurides, die mit Bruchstücken des Demokrit übereinstimmen. Diese Stellen sind folgende:

1 D. III 34 (45, 9): (ἡδύοσμου) καὶ λυγμοὺς καὶ ἐμέτους καὶ χολέραν παύει δύο ἢ τρία κλωνία σὺν ῥόας ὀξείας χυλῷ ποθέντα, Simp. II 5. Plin. 20, 149: singultus et vomitiones sistit (menta) cum suco granati, ut Democritus monstrat.

2 D. II 142 (211, 15) ὀροβάγχη· οἱ δὲ κυνομόριον οἱ δὲ λέοντα, Κύπριοι δὲ θυρσῖτιν καλοῦσι. Geop. II 42: περὶ λέοντος βοτάνης, ἣν καὶ ὀροβάγχην καλοῦσιν. Es folgt § 3 ein antipathetisches Mittel Demokrits gegen dieses Unkraut.

3 D. II 87 (171, 8): εὐεργὴς δὲ καὶ ὁ ἐλέφας γίνεται βρεχόμενος αὐτῷ (sc. ζύθῳ). Seneca Epist. mor. 90, 33: excidit porro vobis eundem Democritum invenisse, quemadmadum ebur molliretur. Sim. Sethi 119, 3. Plut. an vit. ad inf. sufficiat c. 4, 449 e: ὡς γὰρ ἡ κρόκη τὸ ὀστέον πρίει τέφρᾳ καὶ ὄξει διάβροχον γενόμενον καὶ τὸν ἐλέφαντα τῷ ζύθει μαλακὸν γενόμενον καὶ χαλῶντα κάμπτουσι καὶ διασχηματίζουσι ... Daß ζῦθος Glas erweicht, bezeugt das Rezept bei Berthelot, La chimie au moyen âge S. 176 n. 106. Aus derselben Quelle D. IV 75 (235, 15): μαλάσσειν δὲ καὶ ἐλέφαντα λέγεται ἡ ῥίζα (sc. μανδραγόρου) συνεψομένη αὐτῷ ἐπὶ ὥρας ἓξ καὶ εὔπλαστον αὐτὸν εἰς ὃ ἂν τις βουληθῇ σχῆμα παρασκευάζειν. Zum Erweichen des Steins bei der Beizung verwandt von Maria nach Berth. Alch. grecs S. 357, 22.

[1] Dieselbe Überlieferung kehrt in den Geoponica wieder: Florentinos (s. 3 n. Chr.) ist die Quelle (wohl nach Demokrit). Vgl. Geop. IV 8. 1—3. 5—8. § 4 über die Kultur der ἄμπελος καθαρτική ist Einschub. Oder, Rh. M. 45, 85.

[2] Plin. n. h. 14, 20: genera vitium numero conprehendi posse unus existimavit Democritus, cuncta sibi Graeciae cognita professus.

[3] Vgl. Wellmann, Diosc. vol. III S. 146, 5. Am Texte ist nichts zu ändern. Zur Sache vgl. Geop. XV 1, 31 (Pamphilos-Anatolios). Berthelot, Coll. d. anc. alch. gr. S. 66, 9 ff.

Vgl. 160, 8. Dafür Heliotrop nach Pap. Holm. η 1 S. 13. Die letzte Quelle für alle diese Notizen sind die βίβλοι βαφικαί des Demokrit.

4 D. I 129 (S. 120, 16): τοῦτο δὲ (sc. περσέα δένδρον) ἱστόρησάν τινες ἐν Περσίδι ἀναιρετικὸν εἶναι, μετατεθὲν δὲ εἰς Αἴγυπτον ἀλλοιωθῆναι καὶ ἐδώδιμον γενέσθαι. Schol. Nic. Th. 764: Βῶλος δὲ ὁ Δημοκρίτειος ἐν τῷ Περὶ συμπαθῶν καὶ ἀντιπαθῶν Πέρσας φησὶν ἔχοντας παρ' ἑαυτοῖς θανάσιμον φυτὸν (sc. περσέαν) φυτεῦσαι ἐν Αἰγύπτῳ ὡς πολλῶν μελλόντων ἀναιρεθήσεσθαι, τὴν δὲ (sc. τὴν Αἴγυπτον) ἀγαθὴν οὖσαν εἰς τοὐναντίον μεταβαλεῖν, ποιῆσαί τε τὸ φυτὸν καρπὸν γλυκύτατον. Vgl. Ps. Arist. Περὶ φυτῶν I 7. Plin. 15, 45. Gal. XII 569. VI 617. Orib. I 581.

5 D. IV 112 (264, 13): ἔνιοι δὲ φυτεύουσιν αὐτὸν (sc. κύτισον) παρὰ τοῖς σμήνεσιν ὡς ἐπακτικὸν τῶν μελιττῶν. Plin. 13, 131: apes quoque numquam defore pabulo contingente promittunt Democritus atque Aristomachus, Geop. XV 2, 6: ἐλελίσφακόν τε καὶ θύμβρα καὶ κύτισον ἥδισται μελισσῶν τροφαί, τά τε νέα σμήνη προσιζάνει κυτίσῳ μάλιστα καὶ ἀπ' αὐτοῦ λαμβάνεται ἀπονώτερον.

6 D. I 87 (82, 19): κατασκευάζουσι δὲ ἔνιοι ἐκ τοῦ πρέμνου (sc. τῆς μυρίκης) καὶ κύλικας, αἷς ἐπὶ τῶν σπληνικῶν χρῶνται. Geop. XIX 7, 6: ἐπειδὴ ἀδηφάγον ὂν τὸ ζῷον (sc. ὁ σῦς) μάλιστα τὸν σπλῆνα νοσεῖ, ἄνθρακας μυρικίνους εἰς ὕδωρ ἀποσβέσας παράσχε πιεῖν. καὶ ἀνθρώποις δὲ οἶνος ἀντὶ τοῦ ὕδατος εἰς μυρικίνους ἄνθρακας (l. μυρικίνας κύλικας) ἐμβληθεὶς καὶ ποθεὶς θεραπεύσει· τοῦτο δὲ μάλιστα Δημόκριτος μαρτυρεῖ. Vgl. Cael. Aur. m. chr. III 4, 61. Col. VII 10, 8. Scrib. Larg. 132. Plin. 24, 67. Marc. Emp. 23, 1. 49. Ähnliches vom Efeu bei Plin. 24, 79.

Es ist sicher kein Zufall, daß eine dieser übereinstimmenden Notizen (5) landwirtschaftlicher Art ist. Der Schluß liegt nahe genug, daß die sonstigen landwirtschaftlichen Angaben bei Dioskurides, die mehr oder minder deutlich zusammengehören, auf dieselbe Quelle zurückgehen, d. h. auf die Γεωργικά des Demokrit, wenigstens soweit sie Parallelen bei Autoren haben, die nachweislich dieses Werk des Demokrit benutzt haben, also bei Varro, Columella (Plinius) und den Geoponika. Es handelt sich dabei um folgende Partien:

1 D. I 77 (S. 77, 18): θεραπεύει δὲ ἰδίως τὸ (κέδρινον) ἔλαιον καὶ τὰς ἐπὶ τῶν τετραπόδων ψώρας καὶ κυνῶν καὶ βοῶν ἀνδρικῶς καταχριόμενον καὶ τοὺς ἐπ' αὐτῶν κρότωνας φθείρει προσαγόμενον καὶ τὰς ἐπὶ τῇ κουρᾷ γινομένας ἑλκώσεις αὐτῶν ἀπουλοῖ. Col. VII 13, 2: eadem pestis (sc. scabies canum) si fuerit vehementior, cedrino liquore aboletur. Vgl. VI 32, 1. Geop. XVIII 15, 5: ἐν μέντοι τῇ Ἀραβίᾳ τῇ χρίσει τῆς κεδρέας ἀρκοῦνται (d. h. bei ψώρα der Schafe), ὡς καὶ ἐπὶ τῶν καμήλων καὶ ἐλεφάντων. Geop. XVIII 16, 2: τινὲς καὶ ἐνταῦθα (wenn die Schafe Zecken haben) τῇ κεδρέᾳ μόνῃ χρῶνται.

2 D. I 81 (S. 79, 18): ἔνιοι δὲ ἱστοροῦσι τὸν φλοιὸν τῆς λεύκης καὶ τῆς αἰγείρου τμηθέντα εἰς λεπτὰ μεγέθη καὶ ἐνσπαρέντα πρασιαῖς κεκοπρισμέναις ἐν παντὶ καιρῷ μύκητας ἐδωδίμους φύειν. Geop. XII, 41, 1: αἴγειρον ἀπόκοψον καὶ κατὰ τῆς ἀποκοπῆς τοῦ στελέχους τοῦ ἑστῶτος ἐν τῇ γῇ ζύμην ὕδατι λύσας ἐπίχεε, καὶ εὐθέως ἔσονται οἱ μύκητες αἰγειρῖται.

3 D. II 125 (198, 1): ἔνιοι δὲ ἱστορήκασιν ὅτι, ἐάν τις κριοῦ κέρατα συγκόψας κατορύξῃ, φύεται ἀσπάραγος. Vgl. Plin. 19, 151. Geop. XII 18, 2: εἰ δὲ βούλει ἀσπάραγον πολὺν ποιῆσαι, κριῶν ἀγρίων κέρατα εἰς λεπτὰ κόψας βάλε εἰς τὰς πρασιὰς καὶ ἄρδευε. τινές φασι παραδοξότερον ὅτι, εἰ ὁλόκληρα κριῶν κέρατα τρηθείη καὶ κατατεθείη, οἴσει ἀσπάραγον. Clem. Rom. Rec. VIII 25 (Patr. gr. I 1384 A): alia (sc. animalia oriuntur) ex herbis, ut de ocimo scorpius, et rursus herbae ex animalibus, ut ex cornu cervi vel caprae apii et asparagi.

4 D. II 141 (211, 11): φυλάσσονται δέ τινες αὐτὸ (sc. ὤκιμον) καὶ οὐκ ἐσθίουσι διὰ τὸ μασηθὲν καὶ τεθὲν ἐν ἡλίῳ σκώληκας γεννᾶν. Λίβυες δὲ προσυπειλήφασιν, ὅτι οἱ φαγόντες αὐτὸ καὶ πληγέντες ὑπὸ σκορπίου ἀσώστως διατίθενται. Plin. 20, 119. Geop. XI 28, 3: μασηθὲν δὲ τοῦτο (sc. τὸ ὤκιμον) καὶ ἐν ἡλίῳ τεθὲν σκορπίους γεννᾷ. μάλιστα δὲ ταῖς γυναιξίν ἐστι πολεμιώτατον, τοσαύτην ἔχων πρὸς αὐτὰς φυσικὴν ἀντιπάθειαν, ὡς εἴτις ὑπὸ λοπάδα ὄψου ὁλόρριζον ὤκιμον ὑπο-

θείη ἀγνοούσης γυναικός, οὐ πρότερον ἡ γυνὴ τοῦ ὄψου ἅψασθαι τολμήσειε, πρὶν ἀρθῆναι τὸ ὤκιμον. Clem. Rom. Rec. a. a. O. Ael. n. a. VI 20. Gal. VI 640. Vom σισύμβριον bezeugt Ähnliches Aristoteles nach Antig. Kar. 19 (Rose Frg. 367. Arist. Ps. 337).

5 D. III 45 (59, 7): φασὶ δὲ τὸν χυλὸν (sc. πηγάνου) ἐπιρρανθέντα ὄρνιθι ἀπερύκειν τοὺς αἰλούρους. Antipathie von Raute und Katze. Geop. XIV 4: αἴλουρον μὴ ἐνοχλεῖν περιστεραῖς· εἰς τὰς θυρίδας καὶ εἰς τὰς εἰσόδους τοῦ περιστερεῶνος καὶ κατὰ πλειόνων τόπων αὐτοῦ κλωνία πηγάνου ἀπόθου καὶ κρέμασον· ἔχει γάρ τινα πρὸς τὰ θηρία ἀντιπάθειαν τὸ πήγανον. Geop. XIV 9, 6: ἐὰν δὲ πήγανον ὑπὸ τὰς πτέρυγας τῶν ὀρνίθων προσδεθείη, οὔτε αἴλουρος οὔτε ἀλώπηξ οὔτε ἄλλο τι θηρίον ἅψεται αὐτῶν· καὶ πολλῷ μᾶλλον, ἐὰν εἰς τὴν τροφὴν χολὴν ἀλώπεκος ἢ αἰλούρου ἀναφυράσας δῷς, ὡς ὁ Δημόκριτος διαβεβαιοῦται (~ Plin. 28, 265). Geop. XIV 15. Tim. G. (Arist. Suppl. S. 112, 17) Pall. I 24, 3.

6 D. IV 134 (280, 10): ποιεῖ δὲ καὶ (sc. τὸ ἀδίαντον) τοὺς ἀλεκτρυόνας καὶ τοὺς ὄρτυγας μαχίμους εἶναι μειγνύμενον τῇ τροφῇ· φυτεύεται δὲ ἐπ' ὠφελείᾳ προβάτων ἐν ταῖς μάνδραις. Plin. 22, 65: perdices et gallinaceos pugnaciores fieri *putant* in cibum eorum additis pecorique esse utilissimos. Anaxilaos (Demokrit) bei Psellos Lect. mir. S. 146, 19: εἰ βούλει δὲ καὶ ἀλέκτορα νικῆσαι μαχόμενον, ἀδίαντον τρίψας τῷ συνήθει βρώματι παραμίγνυε.

7 D. V 141 (100, 9): δοκεῖ δὲ καὶ δένδρεσι προστεθεὶς (sc. λίθος σεληνίτης, ὅν τινες ἀφροσέληνον ἐκάλεσαν. Vgl. Diels, Vors. [3]II 131, 31) καρπογόνος εἶναι. Vgl. Geop. X 87, 7; V 35, 1. Plin. 17, 253. Theophr. h. pl. II 7, 6.

In den Rahmen dieser landwirtschaftlichen Notizen fügt sich nun die Bemerkung des Dioskurides (IV 162 S. 308, 14) über die Kultur der ἄμπελος καθαρτική vortrefflich ein: συμφυτευθεὶς δὲ ἀμπέλοις (sc. ἐλλέβορος μέλας) πρὸς τῇ ῥίζῃ τὸν ἐξ αὐτῶν οἶνον καθαρτικὸν ἐργάζεται[1]. Ich denke, dadurch wird die Herleitung dieser Notiz aus Demokrit gesichert, um so mehr als sie sich inhaltlich mit Geop. VIII 18 deckt, und unsere Annahme von der Benutzung eines der thasischen Landwirtschaftler wird dadurch bestätigt.

Es ist bisher noch nicht bemerkt worden, daß eine Reihe von Kapiteln der Geoponica die Hand eines mit Chemie und chemischen Experimenten vertrauten Landwirtschaftlers verraten. Um einige Beispiele anzuführen, so beruht das Verfahren, das zur Prüfung (δοκιμασία) der Dauerhaftigkeit des Weines im Fasse empfohlen wird[2], auf einer genauen Kenntnis der chemischen Veränderungen von Blei, Zinn und Kupfer. Ferner wird bei der δοκιμασία des Essigs auf Wasser die Eigenschaft der Soda, im Wasser zu moussieren, als bekannt vorausgesetzt[3] und ebenso bei der Untersuchung des Weines auf Wasser die Eigenschaft des gebrannten Kalkes, Wasser anzuziehen und dabei zu Pulver zu zerfallen, d. h. sich selbst zu löschen[4].

---

[1] Dieselbe Überlieferung liegt vor bei Geop. VIII 18, Plin. 14, 110. Cato 114, 115. Vom weißen Helleboros etwas Ähnliches bei [Theophr.] h. pl. IX 10, 3, von der Feige Geop. X 51 (ἐκ τῶν Δημοκρίτου), von der Gurke XII 19, 14.

[2] Vgl. Geop. VII 15, 17: ἕτεροι τὸν οἶνον δοκιμάζουσιν οὕτως· πέταλα τριδακτυλαῖα μήκει καὶ πλάτει ἀπὸ μολίβδου ἢ κασσιτέρου ἢ χαλκοῦ ποιήσαντες καθαρὰ σφόδρα τῷ πώματι τοῦ πίθου μετὰ κηροῦ προσκολλῶσι, καὶ ἐπιτιθέασι τοῖς πίθοις τὰ πώματα, καὶ μετὰ τεσσαράκοντα ἡμέρας ἀνοίγουσι τοὺς πίθους, καὶ ἐὰν εὕρωσιν ἄνθος ἔχοντας τοὺς οἴνους καὶ ὀσμὴν γλυκεῖαν καὶ εὐώδη καὶ τὰ πέταλα πάντα καθαρά, ὑγιαίνειν νομίζουσι τὸν οἶνον· ἐὰν δέ τι μέλλῃ πάσχειν, εὑρήσεις τὸ πέταλον τοῦ μολίβδου λευκαινόμενον καὶ λεπίδας ἔχον ψιμυθοειδεῖς· ἐὰν κασσίτερος ᾖ, καὶ μέλλῃ τρέπεσθαι ὁ οἶνος, εὑρήσεις ἱδρῶτα ἐν τῷ κασσιτέρῳ γινόμενον μέλανα καὶ τὸν ἱδρῶτα ὀξὺν ὄντα· ἐὰν δὲ χαλκοῦν ᾖ τὸ πέταλον, καὶ μηδὲν πάσχῃ ὁ οἶνος, εὑρήσεις αὐτὸ καθαρὸν καὶ λαμπρόν, οἷον καὶ ἐπετέθη· ἐὰν δὲ παρακινεῖσθαι μέλλῃ ὁ οἶνος, εὑρήσεις τὸ πέταλον δυσῶδες καὶ πομφόλυγας ἔχον.

[3] Geop. VIII 40: ὄξους δοκιμασία, εἰ ὕδωρ ἔχει· νίτρον εἰς τὸ ὄξος βάλε, καὶ ἐὰν ὡς ζέον οἰδήσῃ, ὕδατος αὐτὸ ἔχειν νόμιζε. Vgl. Hippol. Ref. IV 33 S. 59, 14. Rhabanus Maur. de univ. XVII 2: acetum quippe si mittatur in nitrum, fervescit nitrum protinus et ebullit. Ganschinietz, a. a. O. S. 49.

[4] Geop. VII 8, 6: τινὲς δὲ τῇ λεγομένῃ τιτάνῳ, τουτέστι ζώσῃ ἀσβέστῳ, ἐπιβάλλουσι τοῦ οἴνου· κἂν μὲν ὕδωρ ἔχῃ ὁ οἶνος, διαχύσει τὴν ἄσβεστον· εἰ δὲ καθαρός ἐστι, πήξει τὴν τίτανον. Vgl. Diels, Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung Bd. 47 S. 203.

Daß diesen chemischen Experimenten ein höheres Alter zukommt, beweist wieder Plinius, der das erste von ihnen kurz erwähnt (14, 130): in vitium inclinantis (sc. vini) experimentum est lamnae plumbeae mutatus in eo colos. Daraus folgt, daß sie aus Diophanes (Cass. D.) entlehnt sind, dem also als Quelle ein Autor vorgelegen hat, der mit derartigen Dingen vertraut war. Über den Namen dieses Vermittlers wird man kaum im Zweifel sein können, besonders wenn man bedenkt, daß Demokrit, soviel wir wissen, der einzige Landwirtschaftler gewesen ist, der nebenher auch chemische Interessen hatte, und daß er in seinen Βαφικά ein Teilgebiet der antiken Chemie aufgearbeitet hat.

Zieht man nun die Überreste der chemischen Literatur der Alten, wie sie uns in dem Papyrus Leidensis und Holmiensis vorliegen, zur Vergleichung heran, so springt zunächst eine merkwürdige formale Übereinstimmung in die Augen. Mit richtigem Blick hat der verdiente Herausgeber des Holmiensis, Lagercrantz[1], erkannt, daß die Überschriften der in diesen Papyri erhaltenen chemischen Rezepte jünger sind, daß aber die Einleitungen dieser Rezepte in der Urquelle (Demokrit, wie ich glaube beweisen zu können) gestanden und ursprünglich als Überschriften gedient haben. Ausführlich hat er die verschiedenen Typen dieser Überschriften behandelt, dabei aber übersehen, daß einer derselben (Infinitiv nebst Zubehör, bisweilen mit vorgesetztem ὥστε oder ὡς δεῖ) in dem Corpus der Geoponica häufig wiederkehrt[2]. Diese Übereinstimmung kann kein Spiel des Zufalls sein, sie weist vielmehr auf einen irgendwie gearteten Zusammenhang beider Schriften. Nun lehrt uns der Papyrus Londinensis 121 (3. Jahrhundert n. Chr.), den Kenyon in den Greek Pap. in the Br. Mus. I 89 herausgegeben und Diels in den Vorsokratikern (II 132) wieder abgedruckt hat, daß diese schematische Form der Überschriften von Bolos Demokritos in seinen Παίγνια[3] verwandt worden ist. Man vergleiche: τὰ χαλκᾶ χρυσᾶ ποιῆσαι φαίνεσθαι. ᾠὸν ὅμοιον μήλῳ γενέσθαι. μάγειρον μὴ δύνασθαι τὴν πυρὰν ἅψαι. φαγόντα σκόρδα μὴ ὄζειν. γραῦν μήτε πολλὰ λαλεῖν μήτε πολλὰ πίνειν usw. Also kommen wir mit diesen Überschriften in die hellenistische Zeit, und es ist kein Zweifel, daß Demokrit auch hierin das Ur- und Vorbild der griechischen Landwirtschaftler gewesen ist.

Aus dem Londoner Papyrus lernen wir aber noch ein Zweites. Das siebente παίγνιον hat folgenden Wortlaut: ψυχρὰ τρώγοντα κατακαίεσθαι· σκίλλαν εἰς ὕδωρ χλιαρὸν βρέξας δὸς αὐτῷ νίψασθαι. λύσις (wohl λύσεις) ἐλαίῳ. Dies Scherzexperiment, das sich aus der kaustischen Wirkung der Meerzwiebel[4] erklärt, ist in eine eigentümliche Form gekleidet: neben dem Zauberkunststück steht zugleich ein Mittel, das die Zauberwirkung aufzuheben (λύσις, λύσεις) vermag. Dies σχῆμα hat der Mendesier in die Zauberliteratur eingeführt: wir begegnen ihm überall da, wo Benutzung Demokrits nachweisbar ist. Vgl. Plin. n. h. 29, 59: tradunt *Magi* (aus Apion-Demokrit) iocinere muris dato porcis in fico sequi dantem id animal, in homine quoque similiter valere, sed resolvi cyatho olei poto. Neptun. 57 (aus Demokrit): αἰλούρου τὸ κρανίον ἐὰν ῥοδίνῳ χρίσῃς, ἑαυτὸν διαχρήσεται. λύσεις δὲ αὐτόν, ἐὰν πηγάνου χυλὸν

---

[1] Papyrus Graecus Holmiensis, bearbeitet von O. Lagercrantz (Upsala-Leipzig) S. 121 f. 128.

[2] Vgl. Geop. VII 9: οἶνον ἀπὸ ὕδατος χωρίσαι. 16: οἶνον ἀρχόμενον ὀξίζειν θεραπεῦσαι. 17: οἶνον διὰ θαλάττης περαιούμενον μόνιμον εἶναι. 20: οἶνον εὔοσμον καὶ ἡδὺν ποιῆσαι. 21: οἶνον λευκὸν μέλανα ποιῆσαι. 22: οἶνον διαυγῆ ποιῆσαι. 25: οἶνον ἄνθος μὴ ἔχειν. X 14: κατάγραπτα περσικὰ ποιῆσαι. 47. 60. — VII 11: ὥστε ὑπὸ βροντῶν καὶ ἀστραπῶν μὴ τρέπεσθαι τοὺς οἴνους. X 15: ὥστε τὰ δωρακινὰ ἐρυθρὰ ποιῆσαι. 30: ὥστε ῥοιὰς μὴ χαίνειν. Über die Papyri vgl. Lagercrantz S. 125 f.

[3] Die Παίγνια Demokrits waren natürlich eine besondere Schrift, ein Zauberbüchlein nach Art der Magia naturalis des Mittelalters. Vgl. Ganschinietz, a. a. O. 19 f. Diese Literaturgattung setzt schon im 3. Jahrhundert v. Chr. ein mit den Παίνια (resp. Ἐρωτοπαίγνια?) einer Lesbierin Salpe. Ihre Hauptvertreter sind außer Bolos noch Mnaseas, Lävius, Anaxilaos. Von dem Inhalt dieser Bücher gibt die aus arabischer Überlieferung stammende Schrift eines Schülers des Albertus Magnus De mirabilibus mundi eine klare Vorstellung; außerdem die Kapitel des Hippolytos gegen die Magier in s. Ref. IV 28 ff.

[4] Vgl. Plin. 19, 93. Diosc. m. m. II 171. Gal. XII 125. Ganschinietz, a. a. O. 45.

ἐπιβρέξῃς. Neptun. 67: κύων μανήσεται καὶ ἀποθνήσκει ὑαίνης στέατι χρισθείς· λύσεις δὲ ἐὰν (εἰ cod.) ἀσφοδέλου χυλὸν χρίσῃς. Herm. Trism. Koir. S. 99, 19. 119, 9 (Mély). Bithys bei Plin. 28, 82. Ps. Gal. XIV 487. Wenn wir nun in den Geoponica (XVII 5, 3 ~ XIX 5, 4) gleichfalls ein in dieser Art gehaltenes Zaubermittel lesen, so werden wir um so weniger Bedenken tragen es dem Mendesier zuzuweisen, als die Schlußbemerkung, daß das Mittel bei Tier und Mensch gleich wirksam sei, echt demokriteisch ist[1]: εἰ δὲ οἱ ταῦροι πρὸς τὴν ὀχείαν βραδύνουσι, καύσας ἐλάφου οὐρὰν καὶ συλλειώσας οἴνῳ τε φυράσας ἄλειφε τὸ αἰδοῖον καὶ τοὺς ὄρχεις τοῦ ταύρου, καὶ οἰστρήσει εὐθέως. τοῦτο δὲ οὐκ ἐπὶ τῶν ταύρων μόνον ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων καὶ ἐπὶ ἀνθρώπου γένοιτ' ἄν. λύσις δὲ οἰστρήσεως ἔλαιον χρισθέν[2]. Aber damit ist die Ausbeute, die uns die Demokriteischen Παίγνια für die Geoponica gestatten, noch nicht erschöpft. Zu dem vierten παίγνιον: φαγόντα σκόρδα μὴ ὄζειν· ῥίζας σεύτλου ὀπτήσας φάγε stellt sich inhaltlich Geop. XII 30, 9: τινὲς δέ φασιν· ἄνοσμα αὐτὰ (sc. σκόρδα) γίνεται, ἐὰν ἐπὶ τῇ βρώσει ὠμὸν κύαμον ἐπιμασήσαιτό τις. Formell aber stimmt es in auffallender Weise mit Geop. VII 30: οἶνον πίνοντα μὴ ὄζειν. ἶριν Τρωγλοδύτιν διαμάσησαι. Dies kleine Stück klingt wirklich wie ein παίγνιον des Mendesiers, auf den die Erwähnung der troglodytischen Iris, die ich sonst in der Fachliteratur nicht nachweisen kann, führt. Als Quelle figuriert in dem Autorenlemma: τοῦ αὐτοῦ, d. h. Africanus. Diese Angabe stimmt zu dem Charakter seiner Γεωργικά und wird gestützt durch das Zeugnis der Geoponica (V 45, 2): φασὶ οἱ περὶ Δημόκριτον καὶ Ἀφρικανόν. Dann ist er der Vermittler für die versprengten Reste der demokriteischen Παίγνια in den Geoponica. Zu ihnen gehört noch der Anfang des folgenden Kapitels der Geoponica (VII 31, 1): οἶνον πολὺν πίνοντα μὴ μεθύσκεσθαι· πνεύμονα αἴγειον ὀπτήσας ἔσθιε, ἢ ἀμύγδαλα πικρὰ νῆστις φάγε ε′ ἢ ζ′ ἢ κράμβην ὠμὴν προέσθιε, καὶ οὐ ⟨μὴ⟩ μεθυσθήσῃ[3], verglichen mit παίγν. 9: πολλὰ πίνοντα μὴ μεθύειν· χοίρειον πνεύμονα ὀπτήσας φάγε. Freilich ist bei Demokrit von einer Schweineleber die Rede; aber das beweist nichts gegen die Abhängigkeit, da Plinius (n. h. 28, 263 aus Anaxilaos-Demokrit) dafür Zeuge ist, daß ihm beide Mittel bekannt waren: ebrietatem arcet pulmo apri aut suis assus ieiunis in cibo sumptus eo die, item haedinus.

Kehren wir zu den chemischen Kapiteln zurück, so sind auch in ihnen Anklänge an die Papyri in der Ausdrucksweise und in der Behandlung des Stoffes ganz unverkennbar. So erinnert das Kapitel über die δίπλωσις des Essigs (VIII 41: ὥστε διπλασιάσαι τὸ ὄξος) lebhaft an die Partien der Papyri, wo die quantitative Veränderung der Edelmetalle behandelt wird (Leid. I 30 f. II 21. Holm. α 36 S. 4), wobei besonders die Übereinstimmung in der Terminologie (ἀσήμου δίπλωσις) in die Augen springt. Aber auch das Verfahren ist in beiden Fällen dasselbe: es besteht darin, die Maße durch den Zusatz von weniger wertvollen Surrogaten zu vermehren. Als Surrogate dienen in den Geoponica Meerwasser, Gerste mit Salz und Feigensaft. Vgl. Geop. VIII 24, 2 (aus anderer Quelle). Die Verwendung des Feigensaftes bei der Herstellung von Essig kennt Plinius (14, 102 vgl. 23, 117: aceti naturam habet fici sucus). Ausführlich handelt darüber Columella (XII 17 aus Diophanes-Celsus), der ebenso wie die Geoponica (VIII 41, 3 τινές) von einigen

---

[1] Vgl. Geop. XIX 7, 6. Col. r. r. VI 28.

[2] Africanus scheint der Vermittler zu sein: ihm lagen derartige magische aus Demokrit geschöpfte Mittel. Etwas Ähnliches hat uns von ihm der cod. Cant. der Hippiatrica fol. 67 (Lond. fol. 22v) aufbewahrt: τοῦ αὐτοῦ (sc. Ἀφρικανοῦ) περὶ συλλήψεως γενῶν. καὶ οὑτωσὶ μὲν τὰ γένη φιλοκριθήσεται κατὰ φύσιν. γεννηθήσεται δὲ τεχνικῶς (-ός codd.) ἄρρεν μέν, ⟨εἰ⟩ ἐπιχρίσεις τὸ μόριον τοῦ ἵππου αἵματι λαγωοῦ καὶ ταμισῷ (τὰ μεσω codd.) ὅ ἐστι πυτίᾳ (πιτυῖα codd.) λαγωοῦ νεογνοῦ, θῆλυ δέ, εἰ στέατι χηνείῳ ἅμα ῥητίνῃ τερεβινθίνῃ ἑξῆς (ἐξ ἧς codd.) ἡμερῶν τριῶν τὸ τῆς θηλείας ἵππου αἰδοῖον ὑποχρίσεις καὶ τῷ ἵππῳ εἰς ὀχείαν ὑποστήσεις. Vgl. die Afrikanosexzerpte bei Psellos (Westermann, Parad. S. 144). Liebrecht, Zur Volkskunde 440 A.

[3] Der folgende Paragraph stammt offenbar aus einer anderen Quelle; daher heißt es zu Anfang noch einmal οὐκ ἂν δὲ μεθυσθείη ὁ πίνων. Die Quelle ist Didymos, wie sich aus der magischen Verwendung des Homerverses (Θ 170) ergibt. Vgl. X 87, 6. Oder Rh. Mus. 45, 220.

Autoren zu berichten weiß, die ihn mit einem Zusatz von Wasser zur Vermehrung des Essigs zu verwenden pflegten: sunt qui multitudini (sc. aceti) studentes aquam ficis permisceant et subinde maturissimas ficus recentes adiciant et patiantur in eo iure tabescere, donec satis acris aceti sapor fiat. Damit ist die Zeit der Quelle bestimmt: sie liegt jenseits des 1. Jahrhunderts v. Chr. (Diophanes-Cassius Dionysius). Die Vermutung drängt sich von selbst auf, daß der Autor (τινές, sunt qui)[1] identisch ist mit der Urquelle der chemischen Papyri, d. h. mit Demokrit. Mit dieser Vermutung steht im Einklang, daß in der Kapitelüberschrift der Geoponica Demokrit als Quelle genannt wird. Wir wissen ja jetzt durch die eindringenden Arbeiten Bolls[2], daß diese Autorenlemmata nicht bewußt gefälscht sind, wie E. Oder seinerzeit angenommen hatte, sondern zum Teil wenigstens auf gute, alte Überlieferung zurückgehen. Ob freilich das ganze Kapitel aus Demokrit stammt, ist eine Frage, die sich mit unseren Mitteln nicht entscheiden läßt. Ich vermute deshalb, daß der Lemmatist seinen Namen an Stelle der τινές im dritten Paragraphen noch in irgendeinem Texte (vielleicht Anatolios) vorgefunden und irrtümlicherweise auf das ganze Kapitel übertragen hat.

v. Lippmann[3] hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, daß der Chemiker, der in unseren beiden Papyri zu Worte kommt, es mit seinen Anweisungen zur Erzeugung von Edelmetallen und kostbaren Perlen keineswegs auf Betrug abgesehen hat, da er ja seinen Zweck, Vortäuschung echter Ware durch unechte, offen eingesteht. Vgl. Pap. Leid. V 14: χαλκοῦ χρυσοφανοῦς ποίησις. VI 25: ὥστε φαίνεσθαι τὰ χαλκᾶ χρυσᾶ. Das ist aber auch die Art, wie Demokrit sich zu dieser Kunst stellt. Vgl. παίγν. 1: τὰ χαλκᾶ χρυσᾶ ποιῆσαι φαίνεσθαι. Die gleiche Absicht tritt in einem Kapitel der Geoponica (VII 24, besonders 2. 3) zutage, in dem Kniffe und Kunstgriffe mitgeteilt werden, um jungem Wein das Ansehen von altem (παλαιοφανεῖς) zu geben, deren verblüffende Wirkung mit den Worten gerühmt wird: καὶ δόξεις εἶναι τὸν οἶνον ἐτῶν δέκα. Die Vorschriften (Verwendung von aromatischen

---

[1] Es ist sicher, daß sich hinter den τινές, ἄλλοι δέ, ἔνιοι der Geoponica häufig genug Demokrit verbirgt. Ich vermag hierfür drei Stellen als Beleg zu geben.

Geop. XII 8, 5:

τινὲς δέ, ὅταν κάμπαι πολλαὶ ὦσι, γυναῖκα καθαιρομένην εἰσάγουσιν εἰς τὸν κῆπον, ἀνυπόδετον, λυσίτριχα, ἓν μόνον ἐνδεδυμένην ἱμάτιον, καὶ μηδὲν ἄλλο ὅλως ἔχουσαν, μήτε περίζωμα μήτε ἕτερόν τι.

Col. XI 3, 64:

sed Democritus in eo libro qui graece inscribitur Περὶ ἀντιπαθῶν affirmat has ipsas bestiolas (sc. erucas) enecari, si mulier quae in menstruis est solutis crinibus et nudo pede unamquamque aream ter circumeat . . .

Geop. II 30, 3:

ἔνιοι δὲ ὄξους ἄγγειον πληρώσαντες καὶ πωμάσαντες ἐν μέσῳ τιθέασι τῶν κριθῶν ὥστε διαμένειν τὰς κριθὰς καὶ ὑγιεῖς ἐν τοῖς ὡρείοις φυλάττεσθαι. Plin. 18, 308 (sunt qui).

Ibn al-Awam II 324:

Democratès dit . . . . que si on enfouit dans le milieu (sc. du magasin à orge), une jarre pleine de vinaigre, l'orge sera préservée de toute avarie (aus Junius, d. h. Anatolios, vgl. S. 324 oben).

Geop. II 10, 3:

ἄλλοι δὲ οὐκ ἀρκούμενοι τῇ τῆς ὄψεως κρίσει καὶ τὴν ἐκ γεύσεως δοκιμασίαν ἐξεῦρον τοιαύτην. σκάψαντες εἰς βάθος ἐκεῖθέν τι τῆς γῆς ἀνασπῶσι, καὶ ἀπὸ μὲν τῆς ὀσφρήσεως τὴν καλλίω δοκιμάζουσιν. οὐκ ἀρκεσθέντες δὲ τούτῳ τῷ τρόπῳ ἐμβαλόντες αὐτὴν εἰς σκεῦος καὶ καταχέαντες πότιμον ὕδωρ καὶ τῇ γεύσει τὴν πεῖραν παραδιδόασιν· ὁποῖον γὰρ ἂν τὸ ὕδωρ τῇ γεύσει φανῇ μετὰ τὴν μίξιν, τοιαύτη καὶ ἡ γῆ ἔσται.

Ibn al-Awam I 35:

Parmi les choses qu'a écrites Démocrite, on trouve ce qui suit: les caractères de la terre bonne pour la plantation se reconnaissent ainsi: on creuse une fosse . . . on prend de la terre du fond, on la met dans un vase de verre, on verse dessus de l'eau . . . on manipule cette terre pour la mêler à l'eau. On laisse le dépot se faire, et l'eau se clarifier, puis on la goûte et on la flaire tout à la fois. Si l'odeur trouvée est bonne, la terre l'est aussi; si au contraire elle est salée, c'est l'indice de la stérilité du sol etc. Aus Junius (Anatolios), vgl. S. 34. Die Anlage des Werkes des Anatolios war demnach dieselbe wie die des Diophanes, nach Kapiteln geordnet, mit Textzitaten.

[2] Griech. Kalender, Sitzungsber. d. Heid. Ak. 1911, 13f. Fehrle a. a. O. 25.

[3] Chemiker-Zeitung 1917 (über chemische Papyri des 3. Jahrhunderts n. Chr.) S. 3f. Anders urteilt Diels, Antike Technik 148. Er vergißt dabei, daß es auch schon im Altertum marktschreierische Reklame gegeben hat.

Pflanzen und Scherben von einem Tongefäß, in dem alter Wein aufbewahrt war) sind durchaus auf den Ton gestimmt, der uns aus den Papyri entgegenklingt. Und wie dort Anweisungen zur Prüfung (δοκιμασία) der echten Metalle erhalten sind[1], so lesen wir hier Vorschriften über die δοκιμασία des Bodens[2], die Prüfung von Wein, Essig und Most[3], von denen die ersteren zum Teil wenigstens, wie wir früher sahen, aus der Feder des Mendesiers stammen. In den auf die Baumzucht und den Gartenbau bezüglichen Büchern der Georgica (B. 10. 11) wird eine Reihe von Spielereien mit zum Teil chemischem Einschlag mitgeteilt, die auf das lebhafteste an die zahlreichen Goldschriftrezepte der chemischen Papyri erinnern. So werden Anweisungen gegeben zur Färbung von Früchten und Blumen[4], wobei Zinnober und Schwefel Verwendung finden, zur Herstellung von Aufschriften auf Früchten und Eiern[5]; daneben stehen Vorschriften über die Verwandlung von hellem Wein in dunklen, ein echtes Magierstückchen[6], über die quantitative Veränderung des Weins[7], über die Gewinnung von durchsichtigem Wein[8], über die Verwandlung von Wein in Essig[9] usw. Daß derartige Spielereien und Scherzexperimente von Demokrit behandelt worden sind, würde man nach der ganzen auf das Monströse gerichteten Art seiner Schriftstellerei ohne weiteres annehmen, auch wenn es nicht von Ibn al-Awam bezeugt würde[10]. Und wem dieser Araber nicht glaubwürdig genug erscheint, den verweise ich auf das sicher einwandfreie Zeugnis der Παίγνια Demokrits, deren zweites also lautet: ᾠὸν ὅμοιον μήλῳ γενέσθαι· ζέσας τὸ ᾠὸν χρῖε κρόκῳ μείξας μετ᾽ οἴνου. Dazu stellt sich ein ähnliches Kunststück in den Geoponica (XIV 10), Eier mit einer beliebigen Aufschrift zu versehen[11], das darauf hinausläuft, die mit einer Mischung von Galläpfeln, Alaun und Essig auf die Schale des Eies aufgetragenen Schriftzeichen durch Einlegen in Salzlauge und Kochen auf die Haut des Eies zu übertragen. Als Quelle nennt der Lemmatist Africanus. Das ist sicher gute, alte Tradition; denn es steht im Einklang mit dem, was Psellos[12] über den Inhalt seiner Γεωργικά (Κεστοί) berichtet. Da nun der chemische Charakter und der ganze Tenor dieses Scherzexperimentes auf Demokrit weist, so leuchtet ein, daß er diese demokritischen Spielereien an die späteren Landwirtschaftler weitergegeben hat, wie er ja auch für die beiden Papyri der Vermittler der demokritischen Chemie gewesen ist[13].

Die Folgerungen, die sich aus der vorhergehenden Untersuchung für Demokrit ergeben haben, lassen sich auf einem andern Wege noch weiter stützen. Zu den Vor-

---

[1] PL 7, 12 f.: χρυσοῦ δοκιμασια, ἀργύρου δοκιμασια und 5, 37: κασσίτερον γνῶναι εἰ δεδόλωται.

[2] Geop. II 10, 3 f.

[3] Geop. VIII 40: ὀξους δοκιμασία, εἰ ὕδωρ ἔχει. VII 8: περὶ δοκιμασίας οινου καὶ γλεύκους, εἰ ὕδωρ ἔχει. Δημοκριτου. VI 17: γλεῦκος εἰ ὕδωρ ἔχει γνῶναι.

[4] Färbung von Pfirsichen Geop. X 15 (mit dem Lemma Δημοκρίτου), von Äpfeln X 19, von Rosen XI 18, 13, von Lilien XI 20, 1 f.

[5] Pfirsiche X 14 (Δημοκρίτου). Feigen X 47 (Δημοκρίτου), Mandeln X 60 (Δημοκριτου), Eier XIV 10 (Ἀφρικανοῦ).

[6] Geop. VII 21 (Graeci nach Palladius XI 14, 10).

[7] Geop. VII 23.

[8] Geop. VII 22.

[9] Geop. VIII 33.

[10] Vgl. Ibn al-Awam I 391 (Färbung von Zitronatzitronen) ~ Geop. X 76. 7. Awam I 602 (Gewinnung von Weintrauben ohne Kerne) ~ Geop. IV 7, 1. Pall. III 29, 1. Colum. de arb. 9. 3 (daraus Plin. 17, 162). Theophr. c. pl. V 5, 1.

[11] Dies Zauberstückchen hat sich mit vielen anderen Scherzen dieser Art in die mittelalterliche Magieliteratur fortgepflanzt. Vgl. Wiegleb, Die natürliche Magie (1779) S. 249, Porta, Magia naturalis (Hanoviae 1644) B. 16 S. 512.

[12] Vgl. Westermann, Parad. S. 145, 5: κατάγραπτα δὲ ἐρυθρότατα περσικὰ γίνεται, εἰ καταγράψεταί τις τὸν ἐγκείμενον τῇ πυρίνῃ καρπόν ~ Geop. X 14, Parad. S. 146, 25.

[13] Vgl. Lagercrantz a. a. O. 106.

schriften über die Färbung von Blumen gehört die von den Geop. (XI 20, 1) mitgeteilte Anweisung, Lilien purpurn zu färben. Das Verfahren besteht darin, daß man die Zwiebeln vor dem Pflanzen in die Hefe von dunklem Wein legt, bis sie vollständig gerötet sind, und beim Pflanzen noch einmal mit der Hefe übergießt. Dasselbe Experiment wird von Plinius (21, 26) ausführlich besprochen, wahrscheinlich nach Hygin, der Kunststücke dieser Art mit Vorliebe aufzuzeichnen pflegte[1]. Man vergleiche:

Plin.	Geop.
inventa est in his (sc. liliis) et ratio inserendi *monstrificis* hominum ingeniis. colligantur namque mense Julio scapi arescentis lilii atque suspenduntur in fumo; dein nudantibus se nodulis in faece nigri vini vel graeci mense Martio macerantur, ut colorem percipiant, atque ita in scrobiculis seruntur heminis faecis circumfusis. sic fiunt purpurea lilia, *mirumque* tingui aliquid, ut nascatur infectum.	εἰ θέλεις κρίνα πορφυρᾶ ποιῆσαι, ὅταν ἀνθήσῃ λαβὼν ἀπ᾿ αὐτῶν τοὺς καυλοὺς σύνδησον ἀνὰ δέκα ἢ δώδεκα καὶ κρέμασον ὑπὲρ καπνοῦ· ἀνιᾶσι γὰρ ἐκ τῶν καυλῶν ῥιζία μικρὰ ὡς βολβία. ὅταν οὖν καιρὸς ᾖ τοῦ φυτεύειν, ἔμβρεξον εἰς τρύγα οἴνου μέλανος τοὺς καυλούς, ἕως ἂν διελόντι σοι φανῇ πορφυρᾶ καὶ βεβαμμένα καλῶς. εἶθ᾿ οὕτως φύτευσον, προσπαραχέων ἑκάστῳ τῆς τρυγίας τὸ ἀρκοῦν, καὶ οὕτω τὰ ἐξ αὐτῶν γινόμενα ἀνθήσει πορφυρᾶ.

Dieser Einklang der beiden voneinander unabhängigen Berichte gestattet uns, die letzte Quelle vor der Zeit des Cassius Dionysius (Diophanes)[2] zu suchen. Auf Demokrit führen die einleitenden Worte des Plinius: inventa est in his et ratio inserendi *monstrificis* hominum ingeniis. In der Tat war die Schriftstellerei des Bolos vielfach auf das Monströse gerichtet.

Mit Geop. XIV 10 endlich hängen ihrem Inhalte nach die Kapitel 14. 47. 60 des zehnten Buches auf das engste zusammen (κατάγραπτα περσικά, σῦκα, ἀμύγδαλα ποιῆσαι). Eine Parallele zu ihnen gibt es nur bei Palladius (II 15, 13), d. h. bei Gargilius Martialis[3], dem wir das wichtige Zeugnis verdanken, daß diese Spielereien von einem griechischen Autor herrühren: Graeci adserunt nasci amygdala scripta, si aperta testa nucleum sanum tollas et in eo quodlibet scribas et iterum luto et porcino stercore involutum reponas. Vgl. Pall. XII 7, 3. Die Graeci werden von Palladius in seiner Schrift an 28 Stellen als Gewährsmänner erwähnt: ihre Vermittler sind die Quintilier[4], aus denen Gargilius Mart. seine Kenntnis der griechischen Landwirtschaftler geschöpft hat. Wer sich hinter den Graeci verbirgt, ist zunächst nicht abzusehen. Mit Sicherheit läßt sich nur soviel sagen, daß an 4 Stellen Demokrit damit gemeint ist[5]. Dafür spricht aber der Inhalt für ihn, zumal das entsprechende Kapitel der Geoponica nach Psellos bei Westermann a. a. O. S. 145, 5: κατάγραπτα δὲ

[1] Vgl. Stadler, a. a. O. S. 8.

[2] Vgl. Wellmann, Herm. 43 S. 28.

[3] Vgl. Hermes, a. a. O. S. 1 ff.

[4] Abgesehen von Diophanes, der indirekt benutzt ist, sind die Quintilier die einzigen griechischen Landwirtschaftler, die G. M. an 6 Stellen nennt. Für Palladius folgt ihre Benutzung aus VII 9 (~ Geop. II 15). Hier wird nach den Graeci über ein Prognostikon zur Erkennung des für die Aussaat brauchbaren Samens berichtet, in dem der Aufgang des Sirius eine Rolle spielt. Nach einer Zusatzbemerkung der gemeinsamen Quelle des Palladius und der Geop. wird dieser Aufgang auf den 19. Juli fixiert. Das ist aber der Ansatz der Quintilier nach Aetios (aus Didymos?) in dem meteorologischen Kapitel s. Tetrabiblon (III 164). Vgl. Boll, a. a. O. 31. 24. Übrigens ist die Angabe des Pall., daß das Prognostikon ägyptischen Ursprungs sei, ein deutlicher Fingerzeig für die Urquelle. Derartige Prognostika sind häufig bei Demokrit: vgl. Plin. 25, 50. 30, 83. Herm. Koir. 64, 22 (Mély). Tim. G. 26. Vgl. Ps.-Theophr. IX 12, 1.

[5] Diese 4 Stellen sind folgende: IV 11, 6 ~ Demokrit nach Col. VI 28. Geop. XVII 6, 2. Pall. III 24, 1 (I 34, 4) ~ Dem. bei Geop. V 44, 6. Plin. 17, 62. Pall. III 29, 1 ~ Geop. IV 7, 1. Demokrit nach Awam I 602. Pall. I 6, 9 ~ Geop. IX 4, 6. Demokrit nach Awam I 208. Übrigens lassen sich an 8 weiteren Stellen (Pall. II 15, 13. III 33. VII 9. VIII 5. XII 1, 3. XII 7, 3. XII 10. XII 21) die Graeci mit Wahrscheinlichkeit auf Demokrit zurückführen.

ἐρυθρότατα περσικὰ γίνεται, εἴ καταγράψεταί τις τὸν ἐγκείμενον τῇ πυρίνῃ καρπόν (~ Geop. X 14) höchstwahrscheinlich aus Africanus stammt. Ist es bei diesem Sachverhalt wirklich bloßer Zufall, daß alle drei Kapitel den Autornamen Δημοκρίτου in der Überschrift haben?

Ich denke, wir sind nunmehr hinlänglich gerüstet, um eine weitere Frage beantworten zu können, die immer noch der endgültigen Lösung harrt, wie Cato sich in seiner Schrift De agricultura zu der landwirtschaftlichen Fachliteratur der hellenistischen Zeit gestellt hat. Schon zu Beginn des 17. Jahrhunderts hatte der wackere Andreas Schottius in seiner Ausgabe des Cornelius Nepos (Frankfurt a. M. 1608, vit. Cat. 3, 1) die Vermutung ausgesprochen, daß er seinem Werke griechische Quellen zugrunde gelegt habe: exstantque eius rei rusticae libri, quos e graecis fontibus hausit, quam tamen nationem initio cane peius et angue oderat. Die Frage ruhte dann lange, bis sie im Jahre 1903 von Paul Reuter in seiner Dissertation De Catonis de agricultura libri vestigiis apud graecos von neuem angeschnitten wurde. Sein Resultat, daß Cato an einzelnen Stellen (besonders in den längeren Kap. 156. 157 de brassica Pythagorea) die griechische Literatur berücksichtigt habe, wurde von Leo in seiner Geschichte der römischen Literatur S. 270 abgelehnt. Das ist der augenblickliche Stand der Frage. Prüfen wir sie von neuem.

Nach dem Zeugnis Ciceros (de senect. 39) hatte Cato als junger Mensch im Jahre 209 in dem Hause seines Gastfreundes, des Nearchos aus Tarent, die jungpythagoreischen Lehren des Archytas kennengelernt: accipite enim, optimi adulescentes, veterem orationem Archytae Tarentini, magni in primis et praeclari viri, quae mihi tradita est, cum essem adulescens Tarenti cum Q. Maximo: nullam capitaliorem pestem quam voluptatem corporis hominibus dicebat a natura datam etc. An der Glaubwürdigkeit dieses Berichtes zu zweifeln, liegt kein Anlaß vor, trotz der Bedenken Zellers[1]; er bestätigt, was wir schon lange wissen, daß der Pythagoreismus niemals erloschen ist, sondern auch während des 3. und 2. Jahrhunderts v. Chr. in den griechischen Pflanzstädten Unteritaliens und in Alexandreia fortbestanden hat. Die Lehre dieser Schule mit ihrer ausgebildeten Ethik und ihrer asketischen Lebensweise, ihrer Pflege des Volkstümlichen und ihrem merkwürdigen Aberglauben mußte auf den Römer von altem Schrot und Korn, dem die moralische Tüchtigkeit des Menschen am höchsten stand, einen tiefen Eindruck machen, und es ist durchaus glaublich, daß seine Empfänglichkeit für diese Lehren ihn zur Beschäftigung mit der Literatur dieser Schule veranlaßt hat. Es fragt sich, ob sich Spuren davon in seinem literarischen Nachlaß nachweisen lassen.

Nach Plinius (n. h. 29, 15) war Cato im Besitze eines commentarius, d. h. eines Exzerptenbuches medizinisch-pharmakologischen Inhaltes, das er bei Erkrankungen seiner Kinder, Sklaven und sonstigen Hausgenossen zu Rate zu ziehen pflegte. Ein Exzerptenbuch setzt aber immer Lektüre auf dessen Seite voraus, der exzerpiert, in unserm Falle Catos, und da es zu seiner Zeit noch keine medizinische Literatur bei den Römern gab, so kommen nur griechische Bücher über Pharmakologie (Botanik) in Betracht. Als Frucht dieser Lektüre dürfen wir unbedenklich die beiden Kapitel 156. 157 seines Wirtschaftsbuches (über die Kohlarten und deren arzneiliche Wirkung) ansprechen, in denen Reuther (22 f.) merkwürdige Übereinstimmungen mit einer Schrift (Περὶ λαχάνων?) des Arztes Mnesitheos von Kyzikos[2] aufgedeckt hat. Aber seine Vermutung, daß dieser kyzikenische Arzt die Quelle sei, kann ich nicht für richtig halten, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Bericht Catos mancherlei enthält, was wir bei dem griechischen Arzte vergebens suchen. Dazu vermisse ich den Beweis dafür, daß Mnesitheos die Kohlarten beschrieben

[1] Gesch. d. Phil. III 2⁴ S. 98.

[2] Vgl. Orib. I 278 f. Nicht erwiesen und unerweisbar ist die Vermutung Reuthers (S. 41), daß der Kyzikener Mn. der Vater des Atheners gewesen sei. Ich halte ihn für jünger.

hat. Und doch stammt diese Beschreibung bei Cato aus derselben Quelle. Von ihr haben wir auszugehen, wenn wir den Namen der Quelle eruieren wollen. Sie liegt uns in drei Brechungen vor, bei Cato (c. 157), Plinius (h. n. 20, 79) und Theophrast (h. pl. VII 4, 4, vgl. Athen. IX 370a). Man vergleiche:

Cato.

prima est *levis* quae nominatur: ea est grandis, latis foliis, caule magno, validam habet naturam et vim magnam habet. altera est *crispa*, apiaca quae vocatur: haec est natura et aspectu bona, ad curationem validior est quam quae supra scripta est. et item est *tertia*, quae lenis (?) vocatur, minutis caulibus, tenera et acerrima omnium est istarum, tenui suco vehementissima.

Plin.

in tres species divisere eam Graeci antiquissimi: *crispam*, quam selinada vocaverunt a similitudine apii foliorum, stomacho utilem, alvum modice mollientem; alteram *levem*, latis foliise caule exeuntibus, unde caulodem quidam vocavere, nullius in medicina momenti. *tertia* est proprie appellata crambe, tenuioribus foliis et simplicibus densissimisque, amarior, sed efficacissima.

Theophr.

τῆς δὲ ῥαφάνου τριχῇ διαιρουμένης, οὐλοφύλλου τε καὶ λειοφύλλου καὶ τρίτης τῆς ἀγρίας, ⟨ἡ ἀγρία⟩ τὸ μὲν φύλλον ἔχει λεῖον, μικρὸν δὲ καὶ περιφερές, πολύκλαδος καὶ πολύφυλλος, ἔτι δὲ χυλὸν ἔχουσα δριμὺν καὶ φαρμακώδη, δι᾽ ὃ καὶ πρὸς τὰς κοιλίας αὐτῷ χρῶνται οἱ ἰατροί . . . τὸ δ᾽ ὅλον ἡ οὔλη τῆς λείας εὐχυλοτέρα καὶ μεγαλοφυλλοτέρα.

Wie man sieht, stimmen die drei Autoren in der Unterscheidung von drei Arten überein, nur der Name der dritten Art (ῥάφανος ἀγρία Th., crambe proprie appellata Pl., lenis Cato) fällt bei Cato aus dem Rahmen dieser Übereinstimmung heraus, so daß die Annahme eines Textesschadens unabweislich ist. In der Tat erscheint bei Plinius (19, 136) in dem Exzerpt aus unserer Stelle das anstößige lenis nicht als Pflanzenname, sondern als Bestandteil der Beschreibung: genera eius facit (sc. Cato) extentis foliis, caule magno, alteram crispo folio, quam apiacam vocant, tertiam minutis caulibus, lenem, teneram minimeque probat. Da nun aber in der Beschreibung Catos diese Art durch irgendein charakteristisches Beiwort (brassica erratica Cato 157, 12. silvestris sive erraticae ... effectus laudat Cato Plin. 20, 92) von den andern Arten unterschieden gewesen sein muß, so glaube ich, daß der Text in folgender Weise zu verbessern ist: et item est tertia, quae silvestris vocatur, minutis caulibus, lenis, tenera[1]. Die Filiation aber scheint mir die zu sein, daß Cato und Plinius zusammengehören, d. h. aus einer gemeinsamen Quelle schöpfen (den Graeci antiquissimi des Plinius) und daß der Gewährsmann dieser Quelle von Theophrast zu Rate gezogen worden ist. Wer sind nun die Graeci antiquissimi? Die Antwort gibt Plinius selbst (20, 78): brassicae laudes longum est exsequi, cum et Chrysippus medicus privatim volumen ei dicaverit per singula membra hominis digestum et Dieuches, *ante omnes* autem Pythagoras, d. h. der pythagoreische Verfasser der Schrift de effectu herbarum (Pythagoras. Kleemporos), die Plinius in der Tat für das älteste botanisch-pharmakologische Werk der Griechen hielt[2]. Vgl. Plin. 21, 109: Theophrastus et fere Graeci princepsque Pythagoras. 25, 13: ab eo (sc. Homero) Pythagoras clarus sapientia primus volumen de effectu earum composuit. Man versteht jetzt die Überschrift des catonischen

[1] Den Anlaß zu dieser Verderbnis mag der Ausfall von lenis (hinter caulibus leicht möglich) gegeben haben, das, an den Rand verschlagen, das urspr. silvestris in der Folgezeit verdrängte.

[2] Demetrius Magnes, der Zeitgenosse Ciceros, kennt die Fälschung bereits in seinem Homonymenverzeichnis bei L. D. VIII 47. Ihr magischer Einschlag weist sie nach Ägypten. Vgl. Plin. 20, 101. 192. 24. 116. 156 f. Charakteristisch für sie ist, daß die meisten Pflanzen auf göttlichen Ursprung zurückgeführt werden (Hermes, der Zwölfgötterverband, Paion, Asklepios, Herakles, Cheiron, Athena, Artemis, Apollon; vgl. Plin. 25, 13). Das Göttersystem, das ihr zugrunde liegt, ist griechisch und frei von orientalisch-ägyptischen Zutaten, daher darf sie nicht allzu spät angesetzt werden. Ihre Tendenz ist Förderung des Vegetarianismus. Vgl. Meyer, a. a. O. I 276.

Kapitels 157: de brassica pythagorea. Der Bericht Catos über die Heilwirkungen der brassica stammt natürlich aus derselben Quelle[1]. Die Übereinstimmung mit Mnesitheos erklärt sich am einfachsten so, daß die Vorlage Catos (Pythagoras) und der Kyzikener aus derselben Quelle (wie ja auch Theophrast) geschöpft haben. Diese letzte Quelle wird Chrysippos (περὶ λαχάνων) gewesen sein, der zuerst die universelle Wirkung dieses Gemüses erkannt hat (volumen per singula membra hominis digestum ei dicavit) und der sicher bei Cato an einer Stelle vorliegt. Vgl. Plin. 20, 93 mit Cato 157, 14. Erwähnung verdient noch, daß in dem Berichte Catos mancherlei an die uns noch erhaltenen Bruchstücke der pythagoreischen Fälschung anklingt, z. B. an das von Ps.-Galen (XIV 567 f.) aufbewahrte Bruchstück über die Heilwirkungen des Meerzwiebelessigs: bei beiden spielt die Vorschrift eine bedeutsame Rolle, das Medikament früh morgens auf nüchternen Magen einzunehmen[2], und beiden ist das Streben gemeinsam, die Zahl der Heilwirkungen der verschiedenen Gemüse ins Unglaubliche zu steigern[3].

Ist es demnach in hohem Grade wahrscheinlich, daß Cato das auf den Namen des Pythagoras gefälschte, zum Teil magische Schriftchen Περὶ βοτανῶν δυνάμεως in Händen gehabt hat, so werden wir ihm unbedenklich ein weiteres Kapitel der Catonischen Schrift (159) zuweisen, in dem die Anweisung gegeben wird, bei Wanderungen ein Stück Beifuß mit auf den Weg zu nehmen zum Schutz gegen das Wundwerden der Haut zwischen den Hinterbacken (intertrigo-παρατρίμματα), ein echt magisches Mittel, das in der späteren botanisch-pharmakologischen Literatur häufig wiederkehrt, so bei Krateuas-Niger (Diosc. simpl. I 220 mit φασί eingeleitet, Plin. 26, 150), Ps. Apul. de herb. med. c. 100, 4 und im carmen de herbis 3, 30. Vgl. Heim, Incant. magica 554. Es ist nun sehr merkwürdig, daß Bolos Demokritos dies Sympathiemittel in seinem Sympathiebuche und seinen Παίγνια gleichfalls gebucht hat. Vgl. Psellos bei Westermann, Parad. 146, 24 (aus Anaxilaos-Demokrit): καὶ πεζῇ βαδίζων οὐ πονέσεις ἀρτεμισίαν ταῖς χερσὶ κατέχων μονόκλωνον. Plin. 25, 130 (aus den Magi, d. h. Apion-Demokrit): artemisiam quoque secum habentibus negant nocere mala medicamenta aut bestiam ullam, ne solem quidem. Dasselbe Verhältnis des Bolos zu dieser Weisheit des pythagoreischen Botanikers liegt noch an einer zweiten Stelle Catos zutage. In dem Kap. 156, 1 ist die Rede davon, daß der Genuß der brassica vor der Mahlzeit vor Trunkenheit schützt und nach derselben den Rausch vertreibt. Dies Paradoxon, das offenbar in Anknüpfung an den Glauben an die Antipathie von Kohl und Weinstock[4] entstanden ist, hat schon einen griechischen Arzt des 4. Jahrhunderts Androkydes[5] beschäftigt und gehört gleichfalls (durch Vermittelung des Krateuas-Niger) zu dem eisernen Bestande der späteren botanisch-pharmakologischen Literatur[6]. Daß Demokrit es gekannt hat, erhellt aus den Geop. VII 31, 1, einem Stücke, das wir, wie man sich erinnern wird, auf ihn zurückgeführt haben: οἶνον πολὺν πίνοντα μὴ μεθύσκεσθαι . . . κράμβην ὠμὴν προσέσθιε. Sollte es zu gewagt sein, hieraus den Schluß zu ziehen, daß Bolos das pseudopythagoreische Büchlein gleichfalls gekannt habe?

Im übrigen ist die Schrift Catos merkwürdig nach Form und Inhalt[7]. Die Einkleidung der teils ausführlich, teils aphoristisch gehaltenen Vorschriften ist die des griechischen

[1] Was in den Geoponica (XII 17. 2—15) darüber mitgeteilt wird, geht auf Plinius (20. 80 f.) zurück. Der Vermittler ist Apuleius. Reuther S. 44 hat das Verhältnis verkannt. Aus den Geoponica schöpft wieder der Verfasser der Ps.-Galenischen Euporista (XIV 574), bei dem sich auch sonst Benutzung der Geoponica nachweisen läßt.

[2] Gal., a. a. O. 568, 5: ἐκ τούτου δὸς νηστικῷ (so ist zu lesen) πρωῒ μικρὸν καταρροφεῖν. 568, 15. Cato 157, 6: hanc mane esse oportet ieiunum. Gal. 568, 8. 12. Mnesitheos bei Orib. I 279, 5. 11.

[3] Plin. 19. 94, wo es von Pythagoras heißt: colligens medicas vires, 20, 185 f., ähnlich von Chrysipp 20, 78.

[4] Theophr. c. pl. II 18, 4. Plin. 20, 84. 92. 17, 239. Geop. XII 17, 21.

[5] Vgl. Theophr. h. pl. IV 16, 6. Corssen, Rh. Mus. 67 S. 244 f.

[6] Vgl. Reuther, a. a. O. S. 36, wo das Material ziemlich vollständig zusammengetragen ist.

[7] Leo, Gesch. d. röm. Lit. S. 270.

Lehrbuches (2. Person). Sie erinnert am meisten an die der Geoponica: die Übereinstimmung mit den technischen Schriften Xenophons (Ἱππαρχικός, Περὶ ἱππικῆς), die Leo zur Vergleichung heranzieht, ist zufällig: sie erklärt sich aus dem Begriffe des Lehrbuches. Der Inhalt ist zum größten Teil echt römisch und aus eigener Erfahrung geschöpft, zum Teil aber griechisch, wie die vielfachen Übereinstimmungen mit der griechischen Fachliteratur lehren[1]. Was am meisten an seiner Schrift auffällt, ist, daß in ihr Dinge behandelt werden, die an und für sich nicht das geringste mit der Landwirtschaft zu tun haben: ich meine damit die Verquickung der Landwirtschaft mit Medizin, Kochkunst und Zauberei[2]. Das hatte, wie wir sahen, schon Varro (r. r. I 2, 28) gerügt und die Griechen, d. h. Demokrit dafür verantwortlich gemacht (I 2, 13). Aber noch eine andere Eigentümlichkeit verknüpft die catonische Schrift mit dem Mendesier. Ich habe früher darauf aufmerksam gemacht, daß es seit Demokrit in der landwirtschaftlichen, chemischen und Zauberliteratur Brauch war, den Stoff nach einzelnen inhaltlich abgeschlossenen, teils kürzeren, teils längeren Kapiteln zu ordnen, deren einleitende Worte häufig die Stelle der Überschrift versahen, und daß dafür feste, konventionelle Typen von ihm geschaffen waren, zu denen unter anderen auch die Verwendung des Infinitivs mit oder ohne ὥστε und ὡς δεῖ gehörte. Es ist nun in hohem Grade beachtenswert, daß sich bei Cato dieselbe Art der Stoffbehandlung findet und daß dieselben Typen der Überschrift bei ihm wiederkehren. Vgl. Cat. 110: odorem deteriorem demere vino. 115: vinum ad alvum movendam concinnare. 122: vinum concinnare, si lotium difficilius transibit. 127: ad dyspepsiam et stranguriam mederi. 128: habitationem delutare. — 94: fici uti grossos teneant. 103: boves uti valeant et curati bene sint. 116: lentim quomodo servari oporteat. 72: boves ne pedes subterant. 90: convolvulus in vinea ne siet. 96: oves ne scabrae fiant. Bei dieser Sachlage darf nicht ohne Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die Schrift Catos in formeller Beziehung unter dem Einfluß des Mendesiers gestanden hat.

Was den Inhalt anlangt, so ist die Übereinstimmung mit den Geoponica in einer Reihe von Kapiteln notorisch. Reuther a. a. O. hat mehrere dieser Stellen geprüft und die Übereinstimmung zum Teil mit Recht darauf zurückgeführt, daß durch Vermittelung des Celsus-Apuleius catonisches Gut in das Corpus der Landwirtschaftler gelangt ist. Aber daneben finden sich Stellen, für welche diese Erklärung nicht ausreicht. Sie bedürfen der Besprechung.

Kap. 36 behandelt Cato in kurzer Fassung die verschiedenen Düngerstoffarten, die festen aus dem Tierreich und von den flüssigen den Ölschaum: quae segetem stercorent. stercus columbinum spargere oportet in pratum vel in hortum vel in segetem. caprinum, ovillum, bubulum, item ceterum stercus omne sedulo conservato. amurcam spargas vel iuriges ad arbores: circum capita (i. e. radices, κεφαλάς Aristoteles)[3] maiora amphoras, ad minora urnas cum aquae dimidio addito, ablaqueato prius non alte. Über diese für den Landwirt wichtige Frage nach dem Wert der Düngerstoffe liegen uns mehrere Berichte vor, die uns in den Stand setzen, Cato genau zu kontrollieren. Der Peripatos (Theophrast)[4] hatte sich in dieser Frage an einen älteren Landwirt des 4. Jahrhunderts ange-

[1] Ich verweise hierfür auf die ganz vortrefflichen Zusammenstellungen in der Ausgabe der Scriptores rei rusticae von Jo. Gottlob Schneider Saxo. Eine kritische Neuausgabe mit der gesamten Parallelüberlieferung ist sehr erwünscht.

[2] Bekanntlich hat Wessely in den Wiener Studien (1898 S. 139) auf Grund dieses Tatbestandes die Vermutung ausgesprochen, daß ihm ein Zauberbuch in der Qualität der uns erhaltenen Zauberpapyri vorgelegen habe. Diese Vermutung enthält ein Körnchen Wahrheit.

[3] Mit Recht sieht Reuther S. 49 f. in diesem Gebrauch von caput (κεφαλή) ~ radix eine Reminiszenz an griechische Terminologie.

[4] Vgl. Theophr. h. pl. II 7, 4.

schlossen, Chartodras von Paros[1], der neben Apollodor von Lemnos und Leophanes zu den Hauptquellen des Aristoteles und Theophrast für landwirtschaftliche Dinge gehörte. Die Ansicht dieses Landwirtes kommt in folgender nach dem Wert der tierischen Abgänge geordneten Zusammenstellung zum Ausdruck: Mensch, Schwein, Ziege, Schaf, Rind und λόφουροι, d. h. Pferd und Esel. Gegen diese Aufstellung hat ein Landwirtschaftler der hellenistischen Zeit Front gemacht, dessen Lehre ihren Niederschlag in dem maßgebenden Werke des Cassius Dionysius gefunden hat. Vgl. Varro r. r. I 38, 1 f.: stercus optimum scribit esse Cassius (also nach griechischer Quelle, nicht nach Mago, vgl. S. 25 A. 6) volucrium praeter palustrium ac nantium. de hisce praestare columbinum, quod sit calidissimum ac fermentare possit terram . . . Cassius secundum columbinum scribit esse hominis, tertio caprinum et ovillum et asininum, minime bonum equinum. Dieselben Düngerarten unterscheiden Columella (II 14, 1 f.) und die Geoponica (II 21, 4 f.), und zwar im wesentlichen in derselben Reihenfolge, so daß dieselbe Quelle deutlich durchschimmert, während bei Plinius (n. h. 17, 51 f.)[2] der Versuch gemacht ist, die Ansicht des Cassius D., Columella und Varro mit der Theophrasts (Schweinemist an dritter Stelle) zu vereinigen. Bei dem hellenistischen Landwirt haben wir also folgende Reihenfolge: Taube, Mensch, Ziege, Schaf, Esel. Rind und Pferd. Das Charakteristische seiner Ansicht ist, daß er dem Taubenmist den Vorzug gibt vor allen Arten und den Schweinemist verwirft. Es leuchtet ein, daß Cato dieser Quelle folgt, wenn er folgende Reihenfolge aufstellt: Taube, Ziege, Schaf und Rind und den Schweinemist unerwähnt läßt. Daß in der griechischen Quelle im Anschluß an die tierischen Düngerstoffe über die Verwendung des Ölschaums (amurca, ἀμόργη) als Düngermittel gehandelt war, ergibt sich daraus, daß Cato und Columella (II 14, 3. Vgl. Varro I 55. 7) im weiteren Verlauf ihrer Erörterung auf ihn zu sprechen kommen, ohne daß zwischen beiden eine engere Beziehung bestünde. Vgl. Col. a. a. O.: potest et vetus amurca, quae salem non habet, permista huic (sc. stercori et urinae hominis) commode frugiferas arbores et praecipue oleas rigare; nam per se quoque adhibita multum iuvat. Man sieht, die Anweisungen Columellas sind allgemeiner Art, wobei Beachtung verdient, daß er in Übereinstimmung mit den von ihm unabhängigen Geoponica (IX 10, 1 f.) nur den ungesalzenen, mit Menschenurin (resp. Kot) verdünnten Ölschaum empfiehlt; die Catonischen dagegen beziehen sich auf seine Verwendung bei der Düngung der Ölbäume und werden merkwürdigerweise c. 93 noch einmal wiederholt, allerdings mit einer wesentlichen Abweichung in den Maßangaben (nach c. 36 eine Amphora für größere, eine Urne für kleinere Bäume, nach c. 93 eine Urna für größere und für kleinere nach dem Verhältnis zu jenen). Ganz dasselbe Schwanken in den Maßangaben kehrt bei Columella an zwei Stellen wieder (XI 2, 21 = C. 36. V 9, 16 ~ C. 93), ein schlagender Beweis für seine Abhängigkeit von ihm, nur hat er dabei die Angaben der griechischen Quelle über die Zusammensetzung des Ölschaums berücksichtigt. Vgl. Reuther S. 13 f.

Wichtiger ist ein weiteres Kapitel Catos (72): boves ne pedes subterant, priusquam in viam quoquam ages, pice liquida cornua infima unguito. Die Worte besagen, daß man die Hufen der Ochsen, bevor sie angeschirrt werden, mit Teer bestreichen soll, um ihr Durchreiben zu verhindern[3]. Offenbar dieselbe Anweisung lesen wir in einer Inter-

---

[1] Vgl. Oder bei Susemihl I 832 A. 11. Bei Aristoteles (Pol. I 11 p. 1258 b. 39) ist natürlich Χαρτόδρᾳ für das überlieferte Χάρητιδῄ zu lesen.

[2] Vgl. Münzer, Beiträge zur Quellenkritik des Plinius S. 31 f.

[3] Aus ihm haben Plin. (28, 266) geschöpft: non subteri pedes boum, si prius cornua ima pice liquida perunguantur und Garg. Mart. (curae boum S. 310, 24 L): boves si pedes adtriverint, prinsquam in viam mittas, pice liquida cornua perunguito.

polation der aristotelischen Tiergeschichte (VIII 7, 595 b, 13)[1] und bei Plinius[2], der sie aus landwirtschaftlicher Überlieferung kennt, allerdings mit der wichtigen Abweichung, daß nicht die Füße, sondern die Hörner einzureiben sind. Daß diese Fassung die ursprüngliche ist, beweisen die Parallelen bei Columella[3], Plutarch[4] und den Geoponica[5]. Die richtige Erklärung, die natürlich auf Sympathie hinausläuft, gibt der Scholiast, zu Homer N 705: οἳ δὲ συμπάσχειν φασὶ τοῖς ποσὶ τὰ κέρατα τῇ διατάσει τῶν νεύρων· διὸ μετὰ τὸν κάματον ἀλείφειν δεῖ αὐτὰ κηρῷ ἢ ἐλαίῳ ἢ πίσσῃ, ὡς Ἀριστοτέλης φησίν. Es leuchtet ein, daß Cato den sympathetischen Charakter dieser Anweisung verkannt und daß er sie dem Autor entlehnt hat, dem die Interpolation bei Aristoteles ihren Ursprung verdankt. Wer war dieser Autor? Ein griechischer Landwirtschaftler aus nacharistotelischer Zeit mit sympathetischen Neigungen, der, wie die Übereinstimmung von Columella und den Geoponica beweist, schon von Diophanes (Cass. Dion.) benutzt worden ist. Auf Demokrit würde man raten, auch wenn er nicht in dem Autorenlemma des Geoponicakapitels ausdrücklich als Quelle genannt wäre. Damit ist aber zugleich die Quelle aufgedeckt, aus der der Interpolator der aristotelischen Tiergeschichte sein Wissen geschöpft hat[6].

Kap. 111[7] wird von ihm zu der Frage, wie man Wein auf Zusatz von Wasser prüfen kann (δοκιμασία τοῦ οἴνου), folgendes Experiment angeführt: 'Gießt man in ein aus Efeuholz gefertigtes Gefäß Wein, der mit Wasser versetzt ist, so fließt der Wein durch dessen Poren, das Wasser aber bleibt zurück.' Diesem Experiment liegt die richtige Beobachtung zugrunde, daß poröse Körper für Flüssigkeiten durchlässig sind. Das Efeuholz ist aber bekanntlich so porös, daß es zum Filtrieren von Flüssigkeiten verwandt werden kann. Freilich ob das Experiment der Wirklichkeit entspricht, ist eine Frage, die ich im Augenblick nicht zu entscheiden vermag. Porta in seiner Magia naturalis S. 581 bestreitet es und nimmt die gegenteilige Wirkung an: Abfließen des Wassers und Zurückbleiben des Weins. Doch sei dem, wie ihm wolle, jedenfalls fügt es sich aufs beste in den Rahmen der in den Geoponica (VII 8) zu demselben Zwecke mitgeteilten Experimente, von denen das fünfte und sechste nach meiner früheren Beweisführung sicher aus Demokrit stammen[8].

Vom Kaiser Gallienus wird in seiner Vita[9] berichtet, er habe der Welt gezeigt, wie man den Most das ganze Jahr hindurch ungegoren erhalten könne: mustum quem ad modum toto anno haberetur docuit. In Wirklichkeit war dies Verfahren schon lange vor ihm bekannt. Kein geringerer als Cato (c. 120) hat dazu folgende Anweisung gegeben: mustum si voles totum annum habere, in amphoram mustum indito et corticem oppicato, demittito in piscinam. post dies XXX eximito. totum annum mustum erit. Der Knall-

---

[1] Aristoteles: τὰ δὲ κέρατα τῶν νέων (sc. βοῶν) χλιαινόμενα τῷ κηρῷ ἄγεται ῥᾳδίως, ὅπου ἄν τις ἐθέλῃ· καὶ τοὺς πόδας δ' ἧττον ἀλγοῦσιν, ἄν τις τὰ κέρατα ἀλείφῃ κηρῷ ἢ πίττῃ ἢ ἐλαίῳ.

[2] Plin. n. h. 11, 127: boum attritis ungulis cornua unguendo arvina medentur *agricolae* adeoque sequax natura est, ut in ipsis viventium corporibus ferventi cera flectantur etc.

[3] Colum. VI 15, 2: subtriti pedes eluuntur calefacta bubula urina .... ac pice liquida cum oleo vel axungia cornua eius linuntur.

[4] Plut. de sera num. vind. 16, 559 E: καθόλου δ' εἰπεῖν, ὥσπερ ἐν ἰατρικῇ τὸ χρήσιμον καὶ δίκαιόν ἐστι, καὶ γελοῖος ὁ φάσκων ἄδικον εἶναι τῶν ἰσχίον πονούντων κάειν τὸν ἀντίχειρα, καὶ τοῦ ἥπατος ὑπούλου γεγονότος ἀμύσσειν τὸ ἐπιγάστριον, καὶ τῶν βοῶν, ἂν εἰς τὰς χηλὰς μαλακιῶσι, προαλείφειν (προσαλ. Hdss.) τὰ ἄκρα τῶν κεράτων ...

[5] Geop. XVII 9: βόας ἐργαζομένους μὴ κοπιᾶν. Δημοκρίτου. ἔλαιον καὶ τερεβινθίνην (vgl. XVII 24, 2: ῥητίνῃ ἢ πίσσῃ ὑγρᾷ) ἑψήσας χρῖε τὰ κέρατα.

[6] Dafür spricht eine ganze Reihe von diesen Interpolationen. Die Frage bedarf einer Untersuchung.

[7] Die einzige Parallele, die uns die Literatur bietet bei Plin. 16, 155, stammt wohl zweifellos aus Cato.

[8] Es handelt sich um die §§ 6 und 7. Das Kapitel hat in der Überschrift den Autornamen Δημοκρίτου. Möglich, daß sich das Lemma nur auf diese beiden Paragraphen bezieht; doch vergesse man nicht, was die Papyri lehren, daß er derartige Dinge sehr ausführlich besprochen hat.

[9] Script. hist. aug. n. 23 c. 16.

effekt besteht also darin, daß man den Most der Kälte aussetzt, um dadurch die Gärung zu verhindern. Obwohl man nun dem Römer Unrecht tun würde, wenn man glauben wollte, er sei eines derartigen Einfalles nicht fähig gewesen, so vermag ich ihm doch nicht im vorliegenden Falle die Urheberschaft zuzuschreiben. Keine der uns erhaltenen Parallelen scheint mir einen solchen Schluß zu rechtfertigen. Vielmehr weisen die bei Columella (XII 29) und den Geoponica (VI 16, 1. 2. 5) vorliegenden Berichte auf eine griechische Quelle. Ihre Selbständigkeit dem Cato gegenüber wird dadurch gewährleistet, daß sie abgesehen von Abweichungen im einzelnen (nach den G. soll man das Gefäß mit einem Felle verschließen und nach Col. soll es 40 Tage lang im Wasser bleiben) den Grund des Verfahrens angeben resp. andeuten. So heißt es bei den G: διὰ γὰρ τὸ μὴ ἀναζέσαι ἔσται διὰ παντὸς γλεῦκος und bei Col.: tunc in piscinam *frigidae* et dulcis aquae totam amphoram mergito, ita ne qua pars exstet. Daß aber diese Begründung in der gemeinsamen Quelle (Diophanes) gestanden hat, folgt aus dem Berichte des Plinius (14, 83), in dem dies Verfahren ausdrücklich den Griechen zugeschrieben wird: medium inter dulcia vinumque est quod Graeci aigleucos vocant, hoc est semper mustum. id evenit cura, quoniam fervere prohibetur — sic appellant musti in vina transitum —; ergo mergunt e lacu protinus aqua cados, donec bruma transeat et consuetudo fiat algendi (aus Hygin)[1]. Somit gewinnen wir als Quelle Catos einen griechischen experimentefreudigen Landwirtschaftler, der zugleich von Cassius Dion. (Col. Geop.) und Hygin (Plin.) benutzt worden ist.

Etwas anders liegt das Verhältnis bei Cato Kap. 116, wo eine Anweisung gegeben wird, Linsen vor dem Verderben zu bewahren, insofern als die entsprechenden Berichte bei Plinius (18, 308) und den Geoponica (II 37, 1) höchstwahrscheinlich in letzter Linie aus Cato stammen. Zieht man dagegen den Bericht Columellas (II 10, 16) zur Vergleichung heran, so gewinnt man durch seine größere Reichhaltigkeit und Geschlossenheit den Eindruck, als habe er den Originalbericht erhalten. Man vergleiche:

Cato.	Col.
lentim quo modo servari oporteat. laserpicium aceto diluito, permisceto lentim aceto laserpiciato et ponito in sole. postea lentim oleo perfricato, sinito arescat. ita integra servabitur recte.	ea (sc. lens) ne curculionibus absumatur ... curandum erit, ut, cum extrita sit, in aquam demittatur et ab inani, quae protinus innatat, separetur solida; tum in sole siccetur et radice silphii trita cum aceto aspergatur defriceturque ⟨oleo⟩ atque ita rursus in sole siccata et mox refrigerata recondatur, si maior est modus, in horreo; si minor, in vasis oleariis salsamentariisque.

Wie man sieht, fehlt bei Cato die Vorschrift, die Linsen anfangs in Wasser zu legen und dabei die obenauf schwimmende leichtere Masse abzuschöpfen sowie die Angaben über den Ort der Aufbewahrung. Ich halte demnach eine Herleitung des Berichtes Columellas aus ihm für unmöglich. Vielmehr werden wir durch ihn wieder auf einen griechischen Autor geführt, der Cato sowohl wie Columella (d. h. Cass. Dion.-Diophanes oder Hygin) vorgelegen hat. Zum Namen dieses experimentell und sympathetisch gerichteten Landwirtschaftlers verhilft uns Cato durch sein Kapitel 114 über den οἶνος καθαρτικός oder ἐλλεβορίτης. Er berichtet hier, daß man Abführwein dadurch gewinnen könne, daß man schwarzen Nießwurz, dessen Wurzel den Alten als das stärkste Abführmittel galt, um die Wurzeln des Weinstockes pflanzt. Nun haben wir früher dargelegt, daß dies

[1] Vgl. Reuther S. 11 ff.

Verfahren auf Thasos aufgekommen war und daß Demokrit es in seinen Γεωργικά behandelt hatte, wie Dioskurides m. m. IV 162 (308, 14) beweist. Mithin ist die Abhängigkeit Catos von ihm außer Frage. Man vergleiche:

Cato.	Diosk.
veratri atri radices contundito in pila, eas radices dato circum vitem et stercus vetus et cinerem veterem et duas partes terrae circumdato radices vitis . . . sine periculo (sc. hoc vinum) alvum movebit.	συμφυτευθεὶς δὲ ἀμπέλοις (sc. ἐλλέβορος μέλας) πρὸς τῇ ῥίζῃ τὸν ἐξ αὐτῶν οἶνον καθαρτικὸν ἐργάζεται. Geop. VIII 18 scheint aus Cato zu stammen. Vgl. REUTHER a. a. O. 5f.

Zum Schluß noch ein Wort über Catos Kap. 102, das unser Resultat zu bestätigen geeignet ist. Wenn ein Stück Vieh von einer Schlange gebissen ist, so empfiehlt er entweder Schwarzkümmel (μελάνθιον) zu innerem Gebrauch oder einen Umschlag von Schweinefett: si bovem aut aliam quamvis quadrupedem serpens momorderit, melanthi acetabulum, quod medici vocant zmurnaeum[1], conterito in vini veteris hemina. id per nares indito et ad ipsum morsum stercus suillum adponito. et idem hoc, si usus venerit, homini facito[2]. Die beiden Mittel sind echte Sympathiemittel: ihre Wirkung erklärt sich aus der warmen φύσις des Schwarzkümmels[3] und des Schweines[4], die ihnen die Kraft verleiht, die durch das Schlangengift hervorgerufene Abkühlung des Blutes zu hemmen. Beide Mittel kehren in den Geoponica (XVIII 17, 7 und XVI 20, 1) wieder, wie es scheint, in Abhängigkeit von einer griechischen Quelle. Wichtig ist die Schlußbemerkung bei Cato: et idem hoc, si usus venerit, homini facito. So kann nur ein Autor sprechen, der Menschen- und Tierarzt in einer Person ist. Das war aber Demokrit. Und daß er tatsächlich derartige Bemerkungen in seine Rezepte aufgenommen hat, wird erwiesen durch Geop. XIX 7, 6: ἐπειδὴ ἀδηφάγον ὂν τὸ ζῷον (sc. ὁ σῦς) μάλιστα τὸν σπλῆνα νοσεῖ, ἄνθρακας μυρικίνους εἰς ὕδως ἀποσβέσας παράσχε πιεῖν. καὶ ἀνθρώπους δὲ οἶνος ἀντὶ τοῦ ὕδατος εἰς μυρικίνας κύλικας (ἄνθρακας Hdss.) ἐμβληθεὶς καὶ ποθεὶς θεραπεύει· τοῦτο δὲ μάλιστα Δημόκριτος μαρτυρεῖ· XIX 5, 4 (am Ende eines aus Demokrit stammenden Sympathiemittels): καὶ ἐπὶ ἀνθρώπων δὲ τοῦτο αὐτὸ ποιεῖ. Plin. 29, 59 (aus Apion-Demokrit): tradunt Magi iocinere muris dato porcis in fico sequi dantem id animal, in homine quoque similiter valere. Vgl. S. 27.

Das Ergebnis ist also, daß Cato wirklich auf griechische Quellen, und zwar auf die Schriften zweier Neupythagoreer zurückgegriffen hat. Chronologische Bedenken stehen diesem Resultate nicht entgegen. Bolos Demokritos hat bekanntlich um 200 v. Chr. in Alexandreia gelebt, und die Abfassung der Schrift Catos De agricultura fällt sicher erst nach seiner Zensur, d. h. nach dem Jahre 183, vielleicht sogar erst gegen Ende seines Lebens. Er konnte also die Γεωργικά des Bolos so gut benutzen wie der pergamenische Arzt Menander unter Eumenes II. seine Παίγνια.

[1] Es ist ein offenbares Mißverständnis Catos, wenn er behauptet, die Ärzte hätten das σμύρνιον (σμυρνεῖον) mit dem μελάνθιον identifiziert. Unter σμυρνιον verstanden sie entweder das ἱππομάραθον (schol. Nic. Ther. 596. 848. Plin. 20, 255, wo smyrneum zu lesen ist) oder das ἱπποσέλινον (Scrib. L. 126. Col. XI 3. 36. Plin. 19, 162. Diosc. m. m. III 67. Gal. VI 638), resp. eine andere Eppichart (Diosc. m. m. III 68), während für den Schwarzkümmel bei ihnen die Synonyma μηκων ἀγριος (Diosc. III 79) oder ἄνθεμις (Plin. 22, 53) üblich waren.

[2] Vgl. Hippiatr. S. 220: ἐάν τι τῶν ζῳων ὑπὸ μυγαλῆς δηχθῇ, μελανθιου ὀξύβαφον τριψας εν οινῳ εὐώδει διδου διὰ τῶν μυκτηρων· ἐπι δὲ την πληγὴν κόπρον ὑειαν (κυνειαν ed.) κατάπλασσε· τοῦτο δὲ και ἐπὶ ανθρώπων ὠφέλιμον. Vgl. 217. Veget. II 141, 5.

[3] Vgl. Gal. XII 69. Diosc. m. m. III 79. Plin. 20, 182.

[4] Plut. aet. phys. 20. Ps. Arist. probl. X 21. Tim. Gaz. im Suppl. Arist. 142. 17.

ΒΩΛΟΥ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΑ.

Fragmente.

1 Diog. Laert. IX 48 (in dem Thrasyllkatalog der demokriteischen Schriften): Περὶ γεωργίης ἢ Γεωργικῶν (γεωμετρικῶν und γεωμετρικόν Hdss.).

2 Varro r. r. I 1, 8 (aus Cassius Dionysius): qui graece scripserunt (sc. de re rustica) ... de philosophis *Democritus physicus*, Xenophon Socraticus, Aristoteles et Theophrastus peripatetici, Archytas Pythagoreus. Vgl. I praef. 32. Aus Varro schöpft Colum. r. r. I 1, 7. Plin. Ind. auct. B. 17—19. Ibn al-Awam, Le livre de l'agriculture I S. 8.

3 Colum. r. r. XI 3, 2: *Democritus* in eo libro, quem Georgica (Georgicon v. l.) appellavit, parum prudenter censet eos facere, qui hortis extruant munimenta, quod neque latere fabricata maceries perennare possit pluviis ac tempestatibus plerumque infestata, eque lapide supra rei dignitatem poscat impensa; si vero amplum modum saepire quis velit, patri-
5 monio esse opus. Vgl. Varr. r. r. I 14, 4.

4 Geop. I 12, 5: ὁ δὲ Δημόκριτος λέγει τὸν οἶνον χρηστὸν καὶ παράμονον εἶναι (sc. ἐπὰν ἐπιστῇ τῷ κριῷ ὁ τοῦ Διὸς ἀστήρ), εὔθετον δὲ τὸ ἔτος πρὸς μόνην ἀμπέλων φυτείαν. (6) ἀσφαλίζεσθαι δὲ δεῖ τὸν σῖτον ἐν ταῖς ἅλωσι διὰ τοὺς ὄμβρους· γενέσθαι δὲ ὀρνέων σπάνιν, καλὸν δὲ καὶ κήπους κατασκευάζειν .... 11 (ὅτε δὲ ἐν ταύρῳ ἐν οἴκῳ τῆς Ἀφροδίτης γένηται ὁ Ζεύς)
10 ὁ δὲ Δημόκριτός φησιν, ἐν τούτῳ τῷ ἔτει χάλαζαν πολλὴν γίνεσθαι καὶ χιόνας, τοὺς δὲ ἐτησίας μὴ ὁμοίως πνεῖν. εὔχεσθαι δὲ δεῖ μὴ γενέσθαι σεισμοὺς καὶ στρατιᾶς κίνησιν ... (17) Δημόκριτος δέ φησι· (sc. ὅτε ἐν διδύμοις ἐν οἴκῳ Ἑρμοῦ ὁ Ζεὺς γένηται) χαλάζης γίνεσθαι βλάβην· εὔχεσθαι δὲ ⟨δεῖ⟩, ἵνα μὴ λοιμικὰ πάθη γένηται ... (19) Δημόκριτος δέ φησιν (sc. ἐν οἴκῳ Σελήνης καρκίνῳ γενομένου τοῦ Διός) ἐν τῷ φθινοπώρῳ ἐκζέματα γίνεσθαι περὶ τὰ στόματα· διὸ χρὴ πρὸς
15 τὸ ἔαρ λαχάνων ἅπτεσθαι κοιλίαν τε λύειν καὶ μάλιστα τοὺς νέους, ἀκράτῳ δὲ χρῆσθαι. ἡ δὲ ἐλαία εὐφορήσει .... (28) Δημόκριτος δέ φησιν ἐν τούτῳ τῷ ἔτει (sc. ἐν τῷ οἴκῳ τῆς Ἀφροδίτης τῷ ζυγῷ γενομένου τοῦ Διός) μήτε ποταμοὺς ἔσεσθαι μεγάλους μήτε χάλαζαν πολλήν, τὸ δὲ φθινόπωρον ἔνυδρον εἶναι ... (29) Δημόκριτος δέ φησι (sc. ὅτε ἐν οἴκῳ Ἄρεως τῷ σκορπίῳ γένηται ὁ Ζεύς) ποταμοὺς μεγάλους ἔσεσθαι καὶ νόσους περὶ τὸ φθινόπωρον. (30) διὸ εὔχεσθαι δεῖ,
20 ἵνα μὴ λοιμικὰ γένηται πάθη. χρή, φησί, βρώμασι μὲν ὀλίγοις, ποτῷ δὲ πλείονι χρῆσθαι .... (40) Δημόκριτος δέ φησι (sc. τοῦ Διὸς ἐν τοῖς ἰχθύσιν ἐν τῷ ἰδίῳ οἴκῳ γενομένου) τὴν ἄμπελον καὶ τὴν ἐλαίαν εὐφορήσειν. εὔχεσθαι δὲ δεῖ μὴ γενέσθαι σεισμούς. Außerdem gehen auf ihn zurück die Paragraphen 22. 26. 32 (Schluß). 34 (Schluß). 37 (Schluß). Aus ihm stammen wohl auch die Zitate bei Joh. Lydus, De ostentis ed. Wachsmuth. Vgl. S. 155, 5. Hiermit stehen im Zusammenhang die folgenden Notizen: Plin. n. h. 18, 200: *Zoroastres* (sc. adiecit his ut sereretur) sole scorpionis duodecim partes transgresso, cum luna esset in tauro. Vgl. Geop. V 46 (mit dem Autorenlemma Ζωροάστρου): δεῖ τρυγᾶν τῆς σελήνης οὔσης ἐν καρκίνῳ ἢ λέοντι ἢ ζυγῷ ἢ σκορπίῳ ἢ αἰγοκέρωτι ἢ ὑδροχόῳ. σπουδάζειν δὲ χρὴ ληγούσης αὐτῆς καὶ ὑπογείου οὔσης τὸν τρυγητὸν ποιεῖσθαι. Geop. I 12; Pallad. VIII 5: de extirpando gramine. hoc mense (sc. Julio, vgl. Demokrit bei Geop. III 10, 7. 1), cum sol cancri tenebit hospitium, luna sexta ⟨decima⟩ in capricorni signo posita gramen ablatum Graeci adserunt nihil de radicibus redditurum. item si bidentes cyprei fiant et sanguine tingantur hircino et post fornacis ardores non aqua sed eodem sanguine temperentur, per eos erutum gramen extingui. Vgl. Plin. 28, 148. Geop. III 5, 8: καὶ σελήνης ἑκκαιδεκαταίας γεγενημένης πᾶσαν ἀθρόως αὐτὴν (sc. ἄγρωστιν ἐκριζωθεῖσαν) ἐκφορήσομεν τοῦ χωρίου, τῆς ἀντιπαθείας συμβαλλομένης πρὸς τὸ μηκέτι αὐτὴν ἀναβιοῦν. Daraus erklärt sich die Vorschrift des Demokrit (Geop. III 10, 7), Bäume und Sträucher zu roden περὶ τὰς εἴδους τοῦ μηνὸς Ἰουλίου.

3 *neque lapides* Hdss.: von Diels Vors. 55 B 28 S. 69, 19 verbessert. *et lapidea ... poscat impensam* schlägt Weidlich a. a. O. 14 vor. 6 δὲ εἶναι FH (ut videtur) 8 δεῖν exspectamus, cf. Niclas 11 στρατείας FH 13 δεῖ add. nescio quis.

5 Plin. n. h. XVIII 231: *Democritus* talem futuram hiemem arbitratur, qualis fuerit brumae dies et circa eum terni, item solstitio aestatem. circa brumam plerisque bis septeni halcyonum feturae ventorum quiete molliunt caelum.

Geop. I 5, 3: Δημόκριτοϲ δὲ καὶ Ἀπουλήιόϲ φαϲι· τοιοῦτον χρὴ προϲδοκᾶν ἔϲεϲθαι τὸν χειμῶνα, ὁποία ἔϲται ἡ ἡμέρα τῆϲ ἑορτῆϲ, ἣν οἱ Ῥωμαῖοι βροῦμα καλοῦϲι, τουτέϲτιν ἡ τετάρτη εἰκὰϲ τοῦ Διὸϲ μηνὸϲ ἤτοι Νοεμβρίου.

6 Plin. n. h. 18, 321: his quae sunt necessaria adicientur de luna ventisque et praesagiis, ut sit tota sideralis ratio perfecta. namque Vergilius (Georg. I 276 f.) etiam in numeros lunae digerenda quaedam putavit *Democriti* secutus ostentationem.

Vgl. Verg. Georg. l. s.:

quintam fuge: pallidus Orcus
Eumenidesque satae; tum partu Terra nefando
Coeumque Japetumque creat saevumque Typhoea
et coniuratos caelum rescindere fratres ...
septima post *decimam* felix et ponere vitem
et prensos domitare boves et licia telae
addere; *nona* fugae melior, contraria furtis.

Vgl. Hes. Oper. 802. 805. 795. Serv. in Verg. Georg. I 277: dicitur enim hic numerus (sc. quintus) Minervae esse consecratus, quam sterilem esse constat: unde etiam omnia sterilia quinta luna nata esse dicuntur, ut Orcus, furiae, gigantes. Prokl. zu Hes. Op. v. 180: τοῦτο Ἡϲίοδοϲ ἐκ τοῦ Μελάμποδοϲ εἴληφε· φηϲὶ γάρ που ἐκεῖνοϲ, ἐν πέμπτῃ ϲελήνῃ τιϲ ἐπίορκον ὀμόϲαϲ τοϲαῖϲδε ἡμέραιϲ τελευτᾷ. Catal. cod. astr. IV 142 f. Lobeck, Agl. I 429.

7 Plin. n. h. 18, 312: dein consentiunt, quod est rarum, Philippus, Callippus, Dositheus, Parmeniscus, Conon, Criton, *Democritus*, Eudoxus IV kal. Oct. capellam matutino exoriri et III kal. haedos.

8 Geop. V 44, 6: Δημόκριτοϲ δέ φηϲιν ἀρχομένου ἔαροϲ ἕωϲ ιέ ἡμερῶν καλῶϲ φυτεύεϲθαι φραγμὸν τὸν τρόπον τοῦτον. ϲχοινίον πολὺ ἐν θαλάττῃ πονῆϲαν καὶ λοιπὸν διαϲεϲηπὸϲ βάτου ϲπέρματι καὶ τοῖϲ ἄλλοιϲ τοῖϲ προειρημένοιϲ ἀκανθώδεϲι (d. h. παλιούρῳ καὶ ὀξυακάνθῃ) καὶ ὀρόβοιϲ τρῖψον καὶ κατάχωϲον ἐν τῇ τάφρῳ καὶ ἄρδευε, εἰ δυνατόν, καθ᾽ ἑκάϲτην ἡμέραν· οὕτω γὰρ καὶ ταχέωϲ καὶ τελείωϲ φυήϲεται ὁ φραγμὸϲ καὶ ἀϲφαλὴϲ ἔϲται. Vgl. V 44, 1 ff.

Plin. n. h. 17, 62: sic et spinas saepis causa serunt (sc. *Democritus*, der unmittelbar vorher zitiert wird), tomice moris spinarum circumlita.

Col. r. r. XI 3, 3: *vetustissimi* auctores vivam sepem structili praetulerunt, quia non solum minorem impensam desideraret, verum etiam diuturnior immensis temporibus permaneret (vgl. Democrit bei Col. XI 3, 2); itaque vepris efficiendi consitis spinis rationem talem reddiderunt. locus, quem saepire destinaveris, ab aequinoctio autumnali simulatque terra maduerit imbribus, circumvallandus est duobus sulcis tripedaneo spatio inter se distantibus. modum altitudinis eorum abunde est esse bipedaneum: sed eos vacuos perhiemare patiemur praeparatis seminibus, quibus obserantur. ea sint vastissimarum spinarum maximeque rubi et paliuri et eius quam Graeci vocant κυνόϲβατον, nos sentem canis appellamus. horum autem ruborum semina quam maturissima legi oportet et ervi moliti farinae immiscere: quae cum est aqua conspersa, illinitur vel nauticis veteribus funibus vel quibuslibet aliis restibus. siccati deinde funiculi reponuntur in tabulato. mox ubi bruma confecta est, intermissis quadraginta diebus circa hirundinis adventum, cum iam Favonius exoritur, ... praedicti .. funes de tabulato prompti explicantur et in longitudinem per utrumque sulcum porrecti obruuntur, sed ita, ut non nimium supergesta terra semina spinarum, quae inhaerent toris funiculorum, enasci possint. ea fere circa trigesimum diem prorepunt etc. Aus Columella-Garg. Mart. stammt Pall. I 34, 5 ff. Vgl. Herm. 43, 27.

9 Ibn al-Awam, a. a. O. I 27: Le même écrivain (d. h. Ibn Hedjadj) dit en traitant de la classification des terrains, d'après les opinions de Junius, de Cassianus, Democrites et

Kastos . . . suivant *Democrites*, le terrain de la meilleure nature est celui qui absorbe bien les eaux pluviales, qui ne laissent point sur lui de surface glissante, et qui à la suite des pluies ne se fendille point. La terre qui par l'effet de la chaleur ne se gerce point est encore de bonne nature.

Geop. II 10, 1: περὶ δοκιμασίας γῆς. Ἀνατολίου (recte, cf. Awam I 67). δοκιμασία τῆς ἀρίστης γῆς γένοιτο μὲν ἂν καὶ ἀπὸ τῆς ὄψεως, τουτέστιν, εἰ ἐν αὐχμῷ μὴ σφόδρα καταρρηγνύοιτο (so M) μήτε ὄμβρων ῥαγδαίων κατενεχθέντων τελματώδης εἴη, ἀλλ' ἐκδέχοιτο εἰς τὴν λαγόνα πᾶν τὸ ἐκ τῶν ὄμβρων ὕδωρ, καὶ εἰ μὴ κρύους ὄντος ὀστρακώδη τὰ περὶ τὰ νῶτα αὐτῆς ὑποφαίνοι· αὕτη γὰρ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀγαθὴ ἂν δοκιμασθείη. Vgl. Kastos bei Ibn al-Awam I 68. Die letzte Quelle ist Leophanes bei Theophr. c. pl. II 4, 12 (= Geop. II 9, 1), der gleichfalls den Boden (μελάγγεων) empfohlen hatte, der sowohl Wärme als Feuchtigkeit in sich aufnehme.

10 Ibn al-Awam, a. a. O. I 35: Parmi les choses qu'a écrites *Démocrite*, on trouve ce qui suit: les caractères de la terre bonne pour la plantation se reconnaissent ainsi: on creuse une fosse de la profondeur de deux coudées, on prend de la terre du fond, on la met dans un vase de verre, on verse dessus de l'eau de pluie ou de l'eau courante de bonne qualité exempte de toute mauvaise odeur. On manipule cette terre pour la mêler à l'eau. On laisse le dépôt se faire, et l'eau se clarifier, puis on la goûte et on la flaire tout à la fois. Si l'odeur trouvée est bonne, la terre l'est aussi; si au contraire elle est salée, c'est l'indice de la stérilité du sol. Si l'odeur est désagréable, la terre est de mauvaise qualité, le tout dans la proportion de l'odeur et de la saveur (révélées par les organes). Vgl. I 68.

Colum. r. r. II 2, 20: sapore quoque dignoscemus, si ex ea parte agri, quae maxime displicebit, effossae glaebae et in fictili vase madefactae dulci aqua permisceantur, ac more faeculenti vini diligenter colatae gustu explorentur. nam qualem traditum ab eis ratulerit humor saporem, talem esse dicemus eius soli. Vgl. Pall. I 5, 3. Colum. de arb. III 6.

Geop. II 10, 3: ἄλλοι δὲ οὐκ ἀρκούμενοι τῇ τῆς ὄψεως κρίσει και τὴν ἐκ γεύσεως δοκιμασίαν ἐξεῦρον τοιαύτην. σκάψαντες εἰς βάθος ἐκεῖθέν τι τῆς γῆς ἀνασπῶσι, καὶ ἀπὸ μὲν τῆς ὀσφρήσεως τὴν καλλίω δοκιμάζουσιν. οὐκ ἀρκεσθέντες δὲ τούτῳ τῷ τρόπῳ ἐμβαλόντες (so M, ἐμβάλλοντες LH) αὐτὴν εἰς σκεῦος καὶ καταχέαντες πότιμον ὕδωρ, καὶ τῇ γεύσει τὴν πεῖραν παραδιδόασιν· ὁποῖον γὰρ ἂν τὸ ὕδωρ τῇ γεύσει φανῇ μετὰ τὴν μῖξιν, τοιαύτη καὶ ἡ γῆ ἔσται. Vgl. Verg. Georg. II 241 f.

11 Ibn al-Awam II (1) S. 13: Mais, quand nous persistons à semer du froment dans un terrain, nous épuisons sa force nutritive, et ce qu'on lui confie ne donne plus ni produit ni bénéfice. Il faut donc par un emploi (raisonné) de la faculté nutritive au sol procurer du repos, notamment en y semant des plantes légumineuses. Les anciens approuvaient ce système. *Démocrite* est un de ceux qui en ont parlé, quand il a dit que les légumes contribuent à améliorer le sol, parce que la racine de cette famille de plantes est plus courte que celle des autres plantes cultivées, à l'exception du pois chiche (ἐρέβινθος) qui est celui de toutes les légumineuses qui a les plus longues racines; mais la lentille (φακός) et le haricot (κύαμος) bonifient le terrain . . . (S. 15) *Démocrite* dit que quand on a semé de la roquette (θέρμος) dans un terrain, ce qu'ensuite on y sème vient très-bien: car cette plante est améliorante pour les terrains humides.

5 Geop. II 12, 2 (aus Anatolios nach Ibn al-Awam II [1] 14): δυνατὸν δὲ καὶ ἐν τῇ πεδιάδι σπείρειν τὰ ὄσπρια μετὰ τὴν τοῦ σίτου συλλογὴν τῷ ἐπιόντι καιρῷ· σπαρέντα γὰρ ἀναπαύει τὴν γῆν καὶ κουφίζει. λεπτόρριζα ὄντα, πλὴν τῶν ἐρεβίνθων. Verg. Georg. I 71 f. 7 Quelle Theophr. h. pl. VIII 2, 3: βαθυρριζότατον δὲ ὡς εἰπεῖν τούτων (sc. τῶν χεδροπῶν) ὁ ἐρέβινθος. Daraus Plin. n. h. 18, 51. 8 Über den φακος und κύαμος vgl. Cato r. r. 37, 2. Saserna bei Colum. r. r. II 13, 1. Plin. 18, 120. Didymos bei Geop. X 84, 6. 10 Über die Lupine vgl. Geop. II 39, 6, Cato und Saserna a. a. O.

12 Ibn al-Awam, a. a. O. II (1) 16: *Démocrite* recommande que la semence soit âgée d'un an ou deux, mais celle qui en a trois est mauvaise: il faut la rejeter, à l'exception du millet (κέγχρος) et du riz (ὄρυζα). Toutes les fois, dit-il, que vous semez par un vent de sud et dans un jour de chaleur, la terre reçoit bien la semence.

1 Geop. II 16, 4: σπέρμα δὲ κάλλιστον τὸ ἐνιαυσιαῖον, τὸ δὲ διετὲς ἔλασσον· τὸ δὲ τριετὲς κάκιστον, τὸ δὲ παλαιότερον ἄκαρπον. Letzte Quelle Theophr. h. pl. VIII 11, 5: πρὸς ἔκφυσιν δὲ καὶ τὴν ὅλην σπορὰν ἄριστα δοκεῖ τὰ ἐνάενα· τὰ δὲ δίενα χείρω καὶ τὰ τρίενα, τὰ δ' ὑπερτείνοντα σχεδὸν ἄγονα . . . ἐρέβινθον δὲ δὴ καὶ θέρμον καὶ ὄροβον καὶ κέγχρον καὶ τὰ τοιαῦτα δῆλον ὅτι πολλῷ πλείω τούτων (sc. διαμένειν θησαυριζόμενα) ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς περὶ τὴν Ἑλλάδα τόποις. Pall. agric. I 6, 12: semina plus quam annicula esse non debent, ne vetustate corrupta non prodeant. 3 Geop. II 14, 6 (nach einem § 4 voraufgehenden Demokritzitat): δεῖ δὲ τὸν σπείροντα τὰς μὲν βορείους ἡμέρας καὶ σφόδρα ψυχρὰ πνεύματα ἐχούσας παραιτεῖσθαι . . . ἐν δὲ ταῖς εὐδιειναῖς ἡμέραις, τουτέστι ταῖς νοτίοις ἢ ἄλλως θερμαῖς, ἀνειμένην (sc. τὴν γῆν) εὐθέως τε καταδέχεσθαι τὰ σπέρματα καὶ εἰς τὴν ῥίζωσιν ὁρμᾶν καὶ ἁδροὺς τοὺς καρποὺς ποιεῖν.

13 Geop. II 14, 4: Δημόκριτος δὲ φυσικήν τινα παρατήρησιν παραδιδοὺς περὶ τὴν τοῦ στεφάνου μάλιστα δύσιν σπείρειν (sc. σῖτον καὶ κριθήν) συμβουλεύει· τότε γὰρ οὐ μόνον ὄμβροι ἐκπέπτεσθαι πολλοὶ εἰώθασιν, ἀλλὰ καὶ ἡ γῆ φυσικήν τινα καὶ δεκτικὴν κίνησιν (= κινητικὴν δύναμιν, ὄρεξιν) ἔχει πρὸς τὸ γονιμώτερα ἀπεργάζεσθαι τὰ τότε σπαρέντα.

1 Der Untergang der Krone der Ariadne fällt nach Anatolios (Geop. II 14, 5 ἐν τοῖς κατὰ Φοινίκην τόποις) auf den 25. November, nach den Quintiliern (vgl. Boll, Griech. Kalender in den Sitzgsber. der Heidelberger Akad. 1911 S. 33) auf den 27. resp. 28. Nov. Verg. Georg. I 219 f. kannte die Ansicht Demokrits (aus Hygin?):

> at si triticeam in messem robustaque farra
> exercebis humum solisque instabis aristis,
> ante tibi Eoae Atlantides abscondantur
> Gnosiaque ardentis decedat stella coronae,
> debita quam sulcis committas semina quamque
> invitae properes anni spem credere terrae.

3 Zu der Begründung des Demokrit vgl. Theophr. c. pl. III 2, 6 ff. Von Demokrit weichen ab Col. XI 2, 74. Plin. n. h. 18, 224.

14 Ibn al-Awam II (1) S. 25: *Junius* (d. h. Anatolios) et *Démocrite* disent qu'il faut semer l'orge dans une terre médiocre, parce que la terre de bonne qualité doit être préférée pour le froment.

Geop. II 12, 1 (aus Anatolios): τὸν μὲν σῖτον ἐν τῇ βαθυγείῳ καὶ τῇ πεδιάδι ἄμεινον σπείρειν, τὰς δὲ κριθὰς ἐν τῇ μέσως ἐχούσῃ, τὰ δὲ ὄσπρια ἐν τῇ λεπτοτέρᾳ. Letzte Quelle Theophr. c. pl. III 21, 2: ὡς δ' ἁπλῶς εἰπεῖν ἡ μὲν λεπτὴ (sc. γῆ) κριθοφόρος ἀμείνων, ἡ δὲ πίειρα πυροφόρος· αἱ μὲν γὰρ ἐλάττους καὶ κουφοτέρας δέονται τροφῆς, αἱ δὲ πλείονος καὶ σωματωδεστέρας. Vgl. Plut. aet. phys. 15 p. 915 D.

15 Ibn al-Awam II (1) S. 324: *Democratès* dit que si on projette dans le magasin à orge et sur le grain, en le tamisant, du gypse pulvérisé de façon que la nuance blanche soit visible, ou que si on enfouit dans le milieu une jarre pleine de vinaigre, l'orge sera préservé de toute avarie.

Plin. n. h. 18, 308: *sunt qui* urceis cinere substratis et inlitis acetum habentibus leguminum acervos superingerant, ita non nasci maleficia credentes, alii qui in salsamentariis cadis gypso inlinant.

Geop. II 30, 3: ἔνιοι δὲ ὄξους ἀγγεῖον πληρώσαντες καὶ πωμάσαντες ἐν μέσῳ τιθέασι τῶν κριθῶν (sc. ὥστε τὰς κριθὰς ὑγιεῖς ἐν τοῖς ὡρείοις φυλάττεσθαι). Vgl. II 30, 2.

16* Pall. agric. VII 9: *Graeci* adserunt *Aegyptios* hoc more proventum futuri cuiusque seminis experiri. aream brevem loco subacto et umido nunc excolunt et in ea divisis spatiis omnia frumenti vel leguminum semina spargunt. deinde in ortu caniculae . . . explorant, quae semina ortum sidus exurat, quae inlaesa custodiat. his abstinent, illa procurant, quia indicium noxae aut beneficii per annum futurum generi unicuique sidus aridum praesenti exitio vel salute praemisit.

Geop. II 15: προγνωστικόν, ὥστε εἰδέναι, ποῖα τῶν σπειρομένων γενήσονται εὐθαλῆ. Ζωροάστρου. τινὲς οὖν τὰ μέλλοντα εὐθαλῆ γίνεσθαι οὕτω προμανθάνουσι. πρὸ ὀλίγων ἡμερῶν τῆς ἐπιτολῆς τοῦ κυνὸς ἔν τινι τόπῳ ἀπὸ ἑκάστου σπέρματος πρὸς ὀλίγον μέρος δοκιμασίας ἕνεκεν σπείρουσιν. ὅταν οὖν ἐπιτέλλῃ ὁ κύων, τινὰ μὲν τῶν σπαρέντων, ὡς εἰκός, βλάπτει, τινὰ δὲ οὐδαμῶς. τοῦτο οὖν σημεῖον ποιούμενοι τὰ ἀβλαβῆ μείναντα ἐν τῇ ἐπιτολῇ σπείρουσι, παραλιμπάνουσι δὲ τὰ ἐπικαυθέντα. Ein anderes Prognostikon bei Verg. Georg. I 187f., Theophyl. Sim. quaest. nat. 16, Philo, Vita Mos. II 186 (IV 243 Cohn-Wendland) stammt wohl aus derselben Quelle.

17 Ibn al-Awam, a. a. O. I 589: La jaunisse (ἐρυσίβη — rubigo, Rost). *Démocrite* dit que quand on redoute pour une vigne ou pour un semis l'invasion de la jaunisse, on plante des branches de laurier au milieu du terrain, et le mal ne vient attaquer rien de ce qui peut y être planté, ni vigne, ni semis; mais il se porte sur les branches du laurier exclusivement. Ce qui est bon encore contre l'ictéritie, c'est de faire tremper des racines de câprier dans de l'eau avec laquelle on arrose toutes les parties malades. Les fumigations sont encore très-efficaces; on prend de la corne de taureau, qu'on jette sur le feu avec du crottin de mouton, de façon que la fumée soit portée par le vent du nord sur le semis; cette fumée, en passant sur le semis, enlève la jaunisse et augmente le produit.

1 Vgl. Plin. n. h. 18, 161: rubigo quidem, maxima segetum pestis, lauri ramis in arvo defixis transit in ea folia ex arvis. Apuleius bei Geop. V 33, 4: φησὶ δὲ Ἀπουλήιος, ἐὰν δάφνης ἐν τῇ ἀρούρᾳ κλάδους βάλῃς, μεταβαίνειν εἰς αὐτοὺς τὴν βλάβην τῆς ἐρυσίβης. 7 Geop. V 33, 1: ἅμα τῷ συνίστασθαι ἐν τῷ ἀέρι τὴν ἐρυσίβην [ἰδὼν] εὐθὺς βοὸς κέρας ἀριστερὸν σὺν βολβίτῳ καίειν, καὶ καπνὸν πολὺν ποιεῖν κύκλῳ τῆς ἀρούρας κατὰ ἄνεμον, ἵνα ὁ ἄνεμος πάντα τὸν καπνὸν πρὸς τὴν ἐρυσίβην φέρῃ· διασκεδάσει γὰρ τὴν αἰτίαν τοῦ ἀέρος ὁ καπνός. Col. de arb. 13.

18 Geop. II 42, 3: θεραπεία οὖν εὑρίσκεται ἑτέρα φυσικὴ καὶ ἀντιπαθής (sc. ὥστε ἀφανίζεσθαι λέοντος βοτάνην ἢ ὀροβάκχην), ᾗ καὶ Δ η μ ό κ ρ ι τ ο ς μαρτυρεῖ· παρθένος ὥραν ἔχουσα γάμου, ἀνυπόδετος, γυμνή, μηδὲν καθόλου περικειμένη, λελυμένη τὰς τρίχας, ἀλεκτρυόνα ἐν ταῖς χερσὶν ἔχουσα, περιελθέτω τὸ χωρίον, καὶ εὐθέως χωρίζεται μὲν ἡ λεόντειος πόα, τὰ δὲ ὄσπρια κρείττονα γίνεται, ἴσως καὶ τῆς βοτάνης ταύτης τοῦ λέοντος τὸν ἀλεκτρυόνα φοβουμένης. Niclas schreibt: θεραπεία οὖν εὑρίσκεται ἑτέρα φυσικὴ καὶ ἀντιπαθής, ᾗ καὶ Δημόκριτος μαρτυρεῖ, λέγων ὅτι, ἐπεὶ λέων ὁ θὴρ πτοεῖται τὸν ἀλέκτορα ἰδὼν αὐτὸν καὶ συστέλλεται, οὕτως ἐάν τις λάβῃ μετὰ θάρρους τὸν ἀλεκτρυόνα ἐν ταῖς χερσὶν αὐτοῦ καὶ περιέλθῃ τὸ χωρίον, εὐθέως χωρίζεται μὲν ἡ λεόντειος πόα, τὰ δὲ ὄσπρια κρείττονα γίνεται, ὡς τῆς βοτάνης ταύτης τοῦ λέοντος τὸν ἀλεκτρυόνα φοβουμένης.

19 Colum. XI 3, 61: veteres quidam auctores, ut *Democritus*, praecipiunt semina omnia succo herbae, quae sedum appellatur, medicare eodemque remedio adversus bestiolas uti: quod verum esse nos experientia docuit. Vgl. II 9, 10. X 356.

Plin. n. h. XVIII 159: *Democritus* suco herbae, quae appellatur aizoum, in tegulis nascens . . . medicata seri iubet omnia semina. 19, 179f. Geop. II 18, 1. XII 7, 3. 20, 4. Pallad. X 3, 2. I 35, 3.

Geop. XII 7, 2: ἄλλοι δὲ φυσικώτερον ποιοῦντες εὔζωμον συσπείρουσιν ἢ συμφυτεύουσι (sc. τοῖς λαχάνοις, ἵνα ψυλλόβρωτα μὴ γένηται), καὶ μάλιστα κράμβαις· αὗται γὰρ μᾶλλον ὑπὸ τῶν ψυλλῶν βλάπτονται (vgl. XII 10. 26, 3). εἰ δὲ βούλει μηδὲ ὑπὸ ἑτέρου τινὸς βλάπτεσθαι τὰ σπέρματα, χυλῷ ἀειζώου διάβρεχε ταῦτα, πρὶν σπαρῆναι.

20 Plin. n. h. XVIII 47: silvae extirpandae rationem *Democritus* prodidit, lupini flore in suco cicutae uno die macerato sparsisque radicibus.

Geop. III 10, 7: (Demokrit nach der syrischen Übersetzung, vgl. Lagarde, De Geop. versione Syriaca commentatio 1855 S. 17): ἔτι δὲ περὶ τὰς εἰδοὺς τοῦ αὐτοῦ μηνὸς (sc. Ἰουλίου) πτέριν καὶ βούτομον καὶ σχοῖνον καὶ κάλαμον ἐκριζώσει τις· καὶ θέρμους ἀνθοῦντας κωνείῳ τρίψας καταχύσει ἐπὶ τὴν τομὴν τῆς περιλειφθείσης ἐν τῇ γῇ ῥίζης· ξηρανεῖ γὰρ αὐτήν. εἰ δὲ πολύρριζος εἴη ἡ γῆ, θέρμους σπερεῖ ἐν αὐτῇ καὶ τούτους ἀνθοῦντας τεμὼν ἀρόσει, ὡς ἐγχῶσαι τὰ ἀποκεκομμένα, καὶ

λεπτὴν κόπρον ἐπιπάσας ἐάσει. μετὰ δὲ ἡμέρας ιβ´ ἀρόσει δὶς καὶ σπερεῖ ἐν τῇ γῇ πρόσφορα, μιγνὺς τῷ σπέρματι καὶ φακῆς μέρος ὀλίγον. Vgl. Pall. VI 3, 3. VIII 1.

Nach der Syr. vers. II 28 (Lagarde): Ἀπολλώνιος δὲ καὶ Δημοκράτης χυλῷ φασιν ὑοσκυάμου δεῖν βρέξαι τὸν τῶν θέρμων χόρτον ἡμέραν μίαν.

21 Ibn al-Awam II (1) S. 25: *Démocrite* dit de semer les pois chiches (ἐρέβινθοι) dans un terrain humide et frais.

Col. r. r. II 10, 20: cicer . . . seri mense Martio toto potest caelo humido, loco quam laetissimo. Pall. IV 4 (aus Columella). Wenn Pall. a. a. O. weiter berichtet: cicer grande nasci *Graeci* dicunt, si infundatur aqua tepida pridie (Geop. II 31, 1), so scheint diese Bemerkung gleichfalls demokriteisch zu sein. Vgl. Plin. n. h. 18, 124. Demokrit bei Ibn al-Awam I 339.

22 Ibn al-Awam II (1) S. 28: suivant *Démocrite*, les haricots (κύαμοι) sont une de ces plantes qui, comme les lentilles, bonifient le sol.

Col. r. r. II 10, 7: sunt etiam qui putent in arvis hanc eandem (sc. fabam) vice stercoris fungi. Ebenso Cato r. r. 37, 2. Saserna bei Col. r. r. II 13, 1.

23 Ibn al-Awam II (1) S. 27: *Démocrite* dit: Il faut semer le lin (λίνον) dans une terre de moyenne qualité. Vgl. S. 109.

Vgl. Col. r. r. II 10, 17: nonnullis placet macro solo et quam spississimum semen eius committi, quo tenuius linum proveniat. Daraus Pall. XI 2.

24* Plin. h. n. 19, 156: *amicitia* ei (sc. *rutae*) cum fico tanta, ut nusquam laetior proveniat quam sub hac arbore.

Diosk. m. m. III 45 (57, 2): τοῦ δὲ κηπευτοῦ (sc. πηγάνου) ἐδωδιμώτερον τὸ παρὰ ταῖς συκαῖς φυόμενον.

Plut. q. s. V 9, 684d: λέγουσι δὲ τοῦ πηγάνου τὸ φυόμενον ὑπ᾽ αὐτῇ (sc. συκῇ) καὶ παραφυτευόμενον ἥδιον εἶναι καὶ τῷ χυμῷ μαλακώτερον, ὡς ἂν ἀπολαῦόν τινος γλυκύτητος, ᾗ καταβέννυται τὸ ἄγαν βαρὺ καὶ κατάκορον.

Pall. IV 9, 14: sub fici arboris umbra libentius adquiescit (sc. ruta).

Vgl. Theophr. c. pl. V 6, 10: ὁμοίως δὲ καὶ εἴ τι ἕτερον ἐν ἑτέρῳ (sc. φυτεύεται), καθάπερ τὸ πήγανον ἐν συκῇ· δοκεῖ γὰρ δὴ κάλλιστον γίνεσθαι. Ps. Aristot. Probl. XX 18.

25 Ibn al-Awam, a. a. O. II (1) S. 198: Suivant *Démocrite*, le poireau réussit très-bien dans les terrains sableux; il y devient très-gros. On le sème depuis le commencement du second kanoun (janvier) jusqu'à la fin de schebath (février); l'époque du repiquage est au mois d'ab (août). Le poireau reste un an en terre et quelquefois quinze mois, alors, on peut l'arracher et le manger. Le poireau est un de ces légumes qui poussent avec lenteur. Vgl. Geop. XII 29, 2.

Col. r. r. XI 3, 32: semen eius (sc. porri) locis calidis mense Januario, frigidis Februario seritur . . . mense Maio recte transfertur. Vgl. Pall. III 24, 11.

26 Colum. r. r. XI 3, 53: nos autem leviore opera istud (sc. sationem cucumeris) fieri apud Aegyptiae gentis *Bolum Mendesium* legimus, qui praecipit aprico et stercoroso loco alternis ordinibus ferulas, alternis rubos in hortis consitas habere: deinde eas confecto aequinoctio paululum iuxta (infra Hss.: supra coni. Schneider) terram secare et ligneo stilo laxatis vel rubi vel ferulae medullis stercus immittere atque ita semina cucumeris inserere, quae scilicet incremento suo coeant rubis et ferulis. nam ita non sua, sed quasi materna radice aluntur: sicque insitam stirpem frigoribus quoque cucumeris praebere fructum. Vgl. Col. de arb. 22, 3.

Plin. h. n. XIX 68: Columella suum tradit commentum, ut toto anno contingant (sc. cucumeres), fruticem rubi quam vastissimum in apricum locum transferre et recidere duum digitorum relicta stirpe circa vernum aequinoctium. ita in medulla rubi semine cucumeris

insito terra minuta fimoque circumaggeratas resistere frigori radices. (Daraus Pallad. IV 9, 9).

27 Ibn al-Awam II (1) S. 25: La lentille (φακός), dit Démocrite, se sème en terre légère. Elle améliore le terrain dans lequel on la met.

Col. r. r. II 10, 15: lentim . . . solo tenui et resoluto . . . seri convenit. Als Düngerpflanze auch von Saserna verwandt (Col. r. r. II 13, 1).

28* Geop. XI 28, 3: μασηθὲν δὲ τοῦτο (sc. τὸ ὤκιμον) καὶ ἐν ἡλίῳ τεθὲν σκορπίους γεννᾷ, μάλιστα δὲ ταῖς γυναιξίν ἐστι πολεμιώτατον, τοσαύτην ἔχων πρὸς αὐτὰς φυσικὴν ἀντιπάθειαν, ὡς εἴ τις ὑπὸ λοπάδα ὄψου ὁλόρριζον ὤκιμον ὑποθείη, ἀγνοούσης γυναικός, οὐ πρότερον ἡ γυνὴ τοῦ ὄψου ἅψασθαι τολμήσειε, πρὶν ἀρθῆναι τὸ ὤκιμον.

Plin. 20, 119: addunt quidam tritum (sc. ocimum), si operiatur lapide, scorpionem gignere, commanducatum et in sole positum vermes: Afri vero, si eo die feriatur quispiam a scorpione quo ederit ocimum, non posse servari.

Diosk. m. m. II 141 (211, 11): φυλάσσονται δέ τινες αὐτὸ (sc. ὤκιμον) καὶ οὐκ ἐσθίουσι διὰ τὸ μασηθὲν καὶ τεθὲν ἐν ἡλίῳ σκώληκας γεννᾶν· Λίβυες δὲ προσυπειλήφασιν, ὅτι οἱ φαγόντες αὐτὸ καὶ πληγέντες ὑπὸ σκορπίου ἀσώστως διατίθενται. Vgl. Ael. n. a. VI 20.

Clem. Rom. Rec. VIII 25 (P. gr. I 1384A): alia (sc. animalia nascuntur) ex herbis, ut de ocimo scorpius. Gal. VI 640. Dasselbe vom σισύμβριον Aristoteles nach Antig. Mir. 19 (Rose Frg. 367, Arist. Ps. 337).

29 Colum. r. r. III 12, 5: status caeli, cuius regionem quam spectare debeant vineae, vetus est dissensio . . . *Democrito* et Magone landantibus caeli plagam septentrionalem, quia existiment ei subiectas feracissimas fieri vineas, quae tamen bonitate vini superentur.

Col. III 12, 6: nam ferventibus provinciis, ut Aegypto et Numidia, uni septentrioni rectius opponentur (sc. vineta. Wohl aus Celsus). Vgl. Pall. I 6, 7. Geop. V 4, 1.

Plin. n. h. XVII 23: ceteri fere rationem naturae secuti in aquilonem obversas vites et arbores poni suasere. odoratiorem etiam fieri talem fructum *Democritus* putat.

30 Ibn al-Awam I 338: *Démocrite* parlant de la forme des brins (de sarments destinés pour la plantation), de leur choix et de la manière de les conserver, quand on ne peut les planter au moment où on les coupe, dit qu'il ne faut prendre ces brins ni sur une vieille vigne, ni sur une jeune, mais sur celle qui est d'un âge moyen, parce que jeune et vieille ne donnent aucun produit. Vgl. Ibn al-Baitar, Simpl. II 666 Sonth.

Geop. V 8, 1: ἡνίκα αἱ ἄμπελοι εἰς τέλειον ἀποδώσουσι τὸν καρπόν, ἐπιθεωρεῖν δεῖ τὰς εὐκάρπους καὶ πολυφόρους καὶ πολυοφθάλμους . . . καὶ ἐκ τούτων τῷ καιρῷ τῆς φυτείας λαμβάνειν τὰ φυτά, μήτε ἐκ νεοφύτων ἀμπέλων — ἀσθενῆ γάρ — μήτε ἐκ γεγηρακυιῶν — ἄκαρπα γάρ —, ἀλλ' ἐκ τῶν ἀκμαιοτάτων ἢ μικρόν τι προεχουσῶν. (Quelle nach der Autorenbeischrift die Quintilier). Vgl. Theophr. c. pl. III 5, 1.

31 Ibn al-Awam I 339: *Démocrite* dit que si, après qu'on a coupé les brins de sarment, on ne peut les planter immédiatement, il faut les lier en faisceau et les enfouir dans une terre ni trop humide, ni trop sèche, et si on les apporte d'un lieu éloigné, et qu'on puisse croire que (frappés par le vent), ils en aient souffert, il faut les tenir plongés dans l'eau douce avant de les planter. Vgl. Ibn al-Baitar, Simpl. II 667 S.

Geop. V 8, 4: εἰ δὲ μικρᾶς ὑπερθέσεως τὰ τῆς φυτείας χρῄζει, ἅμα τῷ ἀφαιρεθῆναι τὰ κλήματα, χρὴ ταῦτα κατορύττειν εἰς γῆν, ἢ λελυμένα ἢ χαλαρῶς δεδεμένα, ἵνα πάντα τῆς γῆς ἀπολαύῃ, τῆς δὲ μήτε ξηρᾶς μήτε ὑγρᾶς ἄγαν . . . (8) τὰ δὲ χρόνῳ βλαβέντα καὶ ξηρότερα γενόμενα ἐμβαλὼν εἰς ὕδωρ νυχθήμερον φύτευε. Vgl. 6. 7.

32 Geop. V 45, 2: ἔστιν οὖν δοκιμασία τοῦ καιροῦ τῆς τρύγης οὐ μόνον ἀπὸ τῆς γεύσεως, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῆς ὄψεως αὐτῆς (sc. τῆς σταφυλῆς)· ὅμως δὲ καὶ σημειώσεις τινὰς παραδώσομεν. φασὶ γὰρ οἱ περὶ Δημόκριτον καὶ Ἀφρικανὸν ἐξ μόνας ἡμέρας καὶ οὐ πλείους καλῶς διαμένειν

πεπανθεῖσαν τὴν σταφυλήν. ἐὰν οὖν τὸ γίγαρτον μηκέτι χλωρὸν διαφανῇ, ἀλλὰ μέλαν, σημαίνει αὐτὴν ὥριμον εἶναι. 5

4 Plin. n. h. XVIII 309: eius (sc. vindemiae) argumentum erunt acini colore mutati. Colum. XI 2, 69: naturalis autem maturitas est, si cum expresseris vinacea, quae acinis celantur, iam infuscata et nonnulla propemodum nigra fuerint. nam colorem nulla res vinaceis potest afferre nisi naturae maturitas, praesertim cum in media parte acinorum sint et a sole aestuante et a ventis protegantur, humorque ipse non patitur ea percoqui aut infuscari, nisi suapte natura. Pall. X 11, 1.

33 Ibn al-Awam, a. a. O. I 602: Il en est qui disent que si on fait subir à ce brin de sarment (de la vigne) la préparation qui précède (c'est-à-dire qu'on enlève la moelle), sans introduire aucune des substances mentionnées, et qu'on effectue la plantation dans cet état, le raisin n'aura point de pepin. J'ai plusieurs fois, dit *Démocrite*, répété cette expérience. Es folgt die Beschreibung dieses Verfahrens.

Geop. IV 7, 1: περὶ ἀγιγάρτου σταφυλῆς. Δημοκρίτου. ἀγίγαρτον σταφυλὴν τινες οὕτω ποιοῦσι· τοῦ κλήματος μέλλοντες φυτεύεσθαι, τοσοῦτον μέρος ὅσον εἰς τὴν γῆν μέλλουσι καταχωννύναι, τοσοῦτον ἠρέμα ἐξ ἴσου σχίσαντες [αὐτὸ], ὠτογλυφίδι τὴν ἐντεριώνην λαμβάνουσιν, εἶτα παπυρίῳ ὑγρῷ περιδήσαντες κατατίθενται . . . . τὸ δὲ αὐτὸ ποιήσεις καὶ ἐπὶ ῥοιᾶς καὶ κερασέας (Pall. XI 12, 7), εἰ βούλει ἀγίγαρτον ποιῆσαι. Vgl. X 31. 16. Fehrle, Richtlinien zur Textgestaltung der Geoponica, Sitzungsberichte der Heidelb. Ak. (1920) S. 5.

Col. de arb. 9, 3: ut autem uvae sine vinaceis nascantur, malleolum scindito ita, ne gemmae laedantur, medullamque omnem eradito, tum demum in se compositum colligato, sic ne gemmas allidas, atque ita terra stercorata deponito et rigato . . . adulta vitis tales uvas sine vinaceis creabit. Daraus Plin. n. h. 17, 162.

Pall. III 29, 1: fit autem (sc. uva sine granis) *Graecis* auctoribus hac ratione per artem succedente natura. sarmentum, quod obruendum est, quantum latebit in terra, tantum findere debebimus et medulla omni sublata ac diligenter exculpta membra iterum divisae partis adunare et vinculo constricta deponere. vinculum tamen papyro adserunt esse faciendum et sic in umida terra esse ponendum . . . et in granatis malis (Geop. X 31) fieri hoc posse firmatur a Graecis et in cerasis (vgl. Garg. Mart. bei Pall. XI 12, 7). *opus est experiri.*

Theophr. c. pl. V 5, 1: ἀγιγάρτους μὲν γὰρ ποιοῦσι τοὺς βότρυς ἐξαιροῦντες τὴν μήτραν, ἀφ' ἧς γίνεται τὸ γίγαρτον. c. pl. III 14, 6.

34 Geop. V 35: περὶ ἀφόρων ἀμπέλων. Δημοκρίτου (recte). τὸ πρέμνον σχίσον . . . καὶ λίθον ἔμβαλλε εἰς τὴν σχίσιν, ὥστε ἀποστῆσαι ἀπ' ἀλλήλων τοῦ πρέμνου τὰ μέρη, καὶ ἔγχεε εἰς αὐτὸ οὖρον ἀνθρώπειον παλαιὸν ὡσεὶ κοτύλας δ', περιχέων ἠρέμα παντὶ τῷ πρέμνῳ, ὥστε καὶ τὰς ῥίζας καταστάγῆναι, εἶτα ἔμβαλλε κόπρον γῇ μεμιγμένην. χρὴ μέντοι τὴν τοῦ λίθου εἰς τὸ στέλεχος ἔνθεσιν ποιουμένους ἀποσκάψαι τὰ περὶ τὴν ῥίζαν, τὴν δὲ θεραπείαν φθινοπώρῳ ποιεῖν εὐκαίρως. Vgl. Ibn al-Awam I 571 (un autre agronome). Theophr. h. pl. II 7, 6: ἐὰν δέ τι μὴ φέρῃ καρπὸν (sc. ἡ ἄμπελος) ἀλλ' εἰς βλάστησιν τρέπηται, σχίζουσι τοῦ στελέχους τὸ κατὰ γῆν καὶ λίθον ἐντιθέασιν, ὅπως ἀνεῴγῃ, καί φασι φέρειν. Daraus Plin. n. h. 17, 253. Ibn al-Avam I 517 (Rose, A. Ps. 271).

Pall. XII 10: isdem temporibus et locis vitem, quae sterilis fuerit, *Graeci* ita praecipiunt esse curandam. trunco eius fisso lapidem adserunt includendum et ibi urinae veteris humanae quattuor cotulas circa truncum debere suffundi, ut ad radices instillatio ipsa descendat. tunc adiciendum laetamen terra admixta et circa radices solum omne vertendum. Vgl. Geop. X 61. IX 10, 7. Rose a. a. O.

35 Geop. V 50: φυσικὸν Δημοκρίτειον παράδοξον διὰ πείρας πολλάκις, πρὸς τὸ μήτε τὰς ἀμπέλους μήτε τὰ δένδρα μήτε τὰ λήια μήτε ἄλλο τι ὑπό τινος βλάπτεσθαι, καὶ μάλιστα ὑπὸ τῶν μειζόνων θηρίων. [Δημοκρίτου.]

καρκίνους ποταμίους πλείστους ἢ παγούρους θαλασσίους, μὴ ἔλαττον δὲ τῶν δέκα, εἰς ἀγγεῖον κεραμεοῦν μεθ' ὕδατος ἔμβαλε, καὶ πωμάσας ἀπόθου ἐν ὑπαίθρῳ. ἵνα ἡλιάζηται ἐπὶ ἡμέρας δέκα. εἶτα λαβὼν πάντα, ὅσα βούλει ἀβλαβῆ μένειν, τούτῳ τῷ ὕδατι καταψεκάσαι, παρ' ἡμέραν χρώμενος ἕως αὐξηθῶσι, καὶ θαυμάσεις τὴν ἐνέργειαν. Vgl. II 18, 3. X 89, 1. Pall. I 35, 7 (mit Namennennung): *Democritus* adserit neque arboribus neque satis quibuslibet noceri posse a quibuscunque bestiis, si fluviales cancros plurimos vel marinos, quos Graeci paguros nominant, non minus quam decem fictili vasculo in aqua missos tegas et sub divo statuas, ut decem diebus sole vaporentur. postea quaecunque inlaesa volueris esse, perfundas et octonis diebus peractis hoc repetas, donec solide, quae optaveris, adolescant.

36 Plin. n. h. XIV 20: genera *vitium* numero comprehendi posse unus existimavit *Democritus*, cuncta sibi Graeciae cognita professus. ceteri innumera atque infinita esse prodiderunt, quod verius apparebit ex vinis. Vgl. Colum. r. r. III 2, 29. Verg. G. II 103f.

37 Geop. V 2, 19: εἰς ἡδυοινίαν δὲ πασῶν ἀδηρίτως καλλίων ἡ θηριακή (sc. ἄμπελος), ἣ Δημόκριτος καὶ τῷ ὑγιεινῷ καὶ τῇ καλλιοινίᾳ μαρτυρεῖ. ἔχει δὲ τὸ κλῆμα φύσει λεπτὸν καὶ ἀσθενές. Vgl. Plin. n. h. XIV 117: apud eosdem (sc. *Thasios*) vitis theriaca vocatur, cuius et vinum et uva contra serpentium ictus medetur. XXIII 14: uva theriace, de qua suo loco diximus, contra serpentium ictus estur. pampinos quoque eius edendos censent inponendosque. et vinum et acetum ex his factum auxiliarem contra eadem vim habet. (Aus Euagon oder Anaxipolis aus Thasos, vgl. Index zu diesem Buche.) Aus Bolos schöpft Florentinos nach Geop. IV 8, 1 f. II 47, 13. 14. Aus Gargilius Martialis Palladius III 28.

38* Diosk. m. m. IV 162 (308, 14): συμφυτευθεὶς δὲ ἀμπέλοις (sc. ἐλλέβορος μέλας) πρὸς τῇ ῥίζῃ τὸν ἐξ αὐτῶν οἶνον καθαρτικὸν ἐργάζεται. Vgl. V 67.

1 Cato c. 114: vinum si voles concinnare, ut alvum bonam faciat ... veratri atri radices contundito in pila, eas radices dato circum vitem et stercus vetus et cinerem veterem et duas partes terrae circumdato radices vitis. c. 115. Plin. n. h. 14, 110. Geop. VIII 18 (aus Celsus-Cato) IV 8, 4. Ps.-Theophr. h. pl. IX 10, 3. Dasselbe Verfahren bei Feigenbäumen: Geop. X 51 (ἐκ Δημοκρίτου. Vgl. VIII 18) und bei Gurken: Geop. XII 19, 14.

39 Ibn al-Awam, a. a. O. I 208: Suivant *Démocrite*, l'olivier se plante dans les terres blanches dépourvues d'herbes, qui sont sèches et non humides. Il faut se garder de le mettre dans la terre rouge saumâtre ou salée, non plus que dans les terrains qui se refroidissent trop dans les grands froids de l'hiver ou s'échauffent en excès dans les fortes chaleurs de l'été, ni là où le vent souffle avec impétuosité, ni dans un sol sujet à se gercer ... (211) suivant *Démocrite*, les branches d'olivier destinées à être plantées (en boutures) doivent avoir une écorce lisse, être prises sur un jeune sujet ... (219) *Démocrite* et Cassius disent que toute espèce de fumier, à l'exception des matières stercorales humaines, peut convenir à l'olivier; mais on ne doit lui donner de l'engrais que tous les trois ans une fois.

1 Geop. IX 4, 5: ἡ ὑγροτέρα γῆ εὐθαλεστέρας καὶ λιπαρωτέρας φέρει τὰς ἐλαίας, δι' ἣν αἰτίαν ταύτην προκριτέον τὴν γῆν. δευτέρα δὲ ταύτης ἡ λευκάργιλλος ... τὴν δὲ βαθύγειον οὐκ ἐπαινοῦμεν, οὔτε δὲ τὴν ἐρυθράν· θερμὴ γὰρ οὖσα συγκαίει τὰ φυτά. πολὺ δὲ μᾶλλον φευκτέον τὴν κατερρηγμένην. Vgl. Pall. III 18, 3 f. 6 Geop. IX 5, 4: ληπτέον δὲ εἰς τὰ φυτώρια ἀπὸ τῶν νέων ἐλαιῶν ... δρεπάνῳ δὲ ὀξεῖ τὴν τομὴν λειωτέον πανταχόθεν, διασώζοντας ἀκέραιον καὶ ὁλόκληρον τὸ φυτόν. Vgl. IX 7: δεῖ τὰ φυτὰ τῶν ἐλαιῶν ἀπὸ ... δένδρων νέων ... λεῖά τε καὶ ὀρθὰ ἐκλέγεσθαι. Col. r. r. V 9, 2. Theophr. c. pl. III 5, 1. 7 Geop. IX 15, 1: πᾶσα κόπρος ἐπιτηδεία τῇ ἐλαίᾳ δίχα τῆς ἀνθρωπείας ... χρὴ δὲ κοπρίζειν τὰς ἐλαίας παρὰ δύο ἢ τρία ἔτη. Col. r. r. V 9, 13: tertio quoque (sc. anno) fimo pabulandae sunt oleae.

40 Ibn al-Awam a. a. O. I S. 140: Le même (sc. Kastos) veut que quand le plant (le jeune arbre) venu de graine a pris racine, il faut le porter (le repiquer) ailleurs, parce qu'il s'en trouve bien. *Démocrite* s'explique ainsi: quand deux ans ont passé sur ces semis, il faut les replanter dans un autre endroit.

41 Ibn al-Awam, a. a. O. I 380: Ibn-Hedjadj . . . dit dans le Moqnah (le Suffisant), un des livres qu'il a composés sur l'agriculture, que la greffe est appelée par *Démocrite* inschab, infixation (ἐνθεματιϲμόϲ?).

Ibn al-Awam I 391: *Démocrite* dit: si on greffe le cédratier (κίτριον, μῆλον Μηδικόν) sur le mûrier (ϲυκάμινον), il donnera des fruits rouges; cet arbre se greffe aussi sur le grenadier (ῥοιά); le prunier (δαμαϲκηνόν) à fruits noirs se greffe sur le poirier (ἀπίδιον); le coignassier (κυδώνιον) reçoit toutes les espèces qu'on veut greffer sur lui. Fin de la citation de *Démocrite*, qui dit, dans un autre endroit de son livre: on greffe le pommier (μῆλα) sur le poirier et le coignassier, le poirier (pommier Text) sur le grenadier, la vigne sur le prunier noir; le prunier jaune se pose très-bien sur le pommier et le cédratier. 10

4 Geop. X 76, 7: εἰ δὲ αὐτὸ τὸ κίτριόν τιϲ εἰϲ ϲυκάμινον ἐνθεματίϲει (Democrit). ἐρυθρὰ οἴϲει τὰ κίτρια. X 7, 12. 5 Geop. X 7, 12: ἐγκεντρίζεται δὲ τὸ κίτριον καὶ εἰϲ ῥοιάν. X 76, 9: τὸ κιτριον καλῶϲ ἐγκεντρίζεται εἰϲ ῥοιάν, ὡϲ ὁ Διδυμοϲ εν τοῖϲ Γεωργικοῖϲ αὐτοῦ φηϲιν. X 37, 3. 6 Geop. X 76, 5: τὰ δαμαϲκηνὰ ἐγκεντρίζεται εἰϲ πᾶϲαν ἀχράδα και εἰϲ κυδώνια και εἰϲ μῆλα. 7 Geop. X 76, 8: τὰ κυδώνια καὶ τὸ ἐρινεὸν παντὸϲ δένδρου ἐϲτὶ δεκτικά· ὃ βούλει οὖν εἰϲ ταῦτα ἐγκέντριϲον ἤτοι ἐμφύλλιϲον. 8 Geop. a. a. O. 3: τὰ μῆλα ἐγκεντρίζεται εἰϲ πᾶϲαν ἀχράδα καὶ εἰϲ κυδώνια X 20, 1. 9 Geop. a. a. O. 2: τὰ δὲ ἀπίδια ἐνθεματίζεται εἰϲ ῥοιάϲ. X 24 Pall. III 25, 7.

42 Ibn al-Awam, a. a. O. I 261: *Démocrite* dit que la récolte des amandes (ἀμυγδαλῶν) se fait quand l'écorce externe commence à se détacher; on jette dessus (c'est-à-dire on les lave avec) de l'eau salée; on les expose au soleil, ce qui les fait blanchir. Le jeune amandier se replante vers le milieu de tischerin second (novembre).

Geop. X 58 (aus Anatolios-Quintiliern): ἡνίκα ὁ φλοιὸϲ αὐτῶν (sc. ἀμυγδαλῶν) ῥήγνυϲθαι μέλλει, ϲύναγε ταύταϲ, καὶ ἀπολεπίϲαϲ ἅλμῃ πλῦνον (τοῦτο γὰρ καὶ λευκαίνει καὶ ὑγιεῖϲ αὐτὰϲ ποιεῖ), καὶ ξηράναϲ ἐν ἡλίῳ ἀπόθου. Garg. Mart. III 8 (S. 408 M.): ac si ad servanda deligi (sc. amygdala) placeat, signum maturitatis ostendunt, cum corticem remiserunt . . . tum corio liberata (-ae cod.), si quis aqua marina lavet . . . (desinunt rel.). Aus ihm stammt Pall. II 15, 12: amygdala ad legendum maturitatem fatentur, cum fuerint spoliata corticibus . . . item decoriata si aqua marina lavemus aut salsa, et candida fiunt et plurimum durant.

43* Geop. X 60: καταγραπτα ἀμύγδαλα ποιῆϲαι. Δημοκρίτου (recte).

καταξάξαϲ τὸ ἀμύγδαλον εὐφυῶϲ, καὶ τὸ ἐντὸϲ ὑγιὲϲ τηρήϲαϲ, ἀνοίξαϲ τε τὸ ἀμύγδαλον εἴϲ ⟨τε⟩ τὸ ἐντὸϲ ὃ βούλει καταγράψαϲ καὶ ϲονδήϲαϲ πάλιν παπύρῳ, φύτευϲον περιπλάϲαϲ πηλῷ καὶ ὑείᾳ κόπρῳ καὶ ϲύγχωϲον.

Pall. II 15, 13: *Graeci* adserunt nasci amygdala scripta, si aperta testa nucleum sanum tollas et in eo quodlibet scribas et iterum luto et porcino stercore involutum reponas. Letzte Quelle ist Diophanes-Demokrit.

44 Ibn al-Awam, a. a. O. I 241: *Démocrite* prescrit de débarrasser des pierrailles et de tout corps dur les trous qui doivent recevoir le poirier; on y dépose le jeune arbre, on jette sur (les racines) de la terre passée au crible, puis on arrose.

Geop. X 22, 1: προαναλεξάμενοϲ πᾶν λιθῶδεϲ ἐκ τῶν βόθρων φύτευϲον τὸ φυτόν (sc. τὸ ἀππίδιον), καὶ γῆν ϲεϲηϲμένην (γῇ ϲεϲ. Hdss.) προϲχώϲαϲ ἄρδευϲον. Pall. III 25, 6: si lapidosa pirus est, ab extremis radicibus terram priorem levabis et secernes omnes lapillos: quibus diligenter remotis alteram terram cribratam (cribro cretam ed.) in loco eius infundes.

45 Ibn al-Awam, a. a. O. I 546: *Démocrite* dit que lorsqu'il se trouve sur le poirier des fruits contenant des grains gâtés, de mauvaise odeur, semblables à du fumier, il faut déchausser l'arbre, mêler à la terre de l'engrais de bonne qualité, puis remplir la cavité et donner de bons arrosements.

46 Ibn al-Awam, Le livre de l'agr. I 244: *Démocrite* dit: Quant au jujubier (ζίζυφον), vous prendrez, pour le planter, des rameaux d'un pied productif; ils reprendront très-bien. D'autres défendent de propager le jujubier de noyau, parce que l'arbre qui pourra en provenir ne donnera plus de fruits, ou bien celui qu'il produira ne sera pas plus gros que celui de l'olivier sauvage, qui a un fort noyau et très-peu de pulpe. Le meilleur

système de propagation c'est au moyen des rejetons fournis par un arbre dans une bonne condition, et tous les ans on aura des fruits pareils en qualité. Il faut faire cette plantation le cinquième jour de la lune dans son déclin, dans des trous de trois empans (0,7 m.) de profondeur. On ramène (sur le pied) la terre seule, sans engrais; on arrose tous les huit jours depuis le premier novembre jusqu'au premier mars. Vgl. Ibn al-Baitar, Simpl. II 630. Geop. X 3, 4. 6 (wo die Vermehrung durch Stecklinge und Absenker kurz erwähnt wird). X 43: τὸ ζίζυφον φυτεύεται καὶ ἐξ ὀρπήκων ἀπὸ μέσου τοῦ δένδρου λαμβανομένων, ὡς ὁ Δίδυμος ἐν τοῖς Γεωργικοῖς αὐτοῦ φησιν.

47 Ibn al-Awam, a. a. O. I 271: Suivant *Démocrite*, on plante le noyer (κάρυον, κάρυον βασιλικόν) dans les terrains qui ne sont ni chauds ni froids. On sème la noix au mois de schebath (février) et en automne; on repique le jeune plant, quand on le juge convenable. Vgl. Geop. X 64. Pall. III 25, 31: mense februario seu planta seu semen exponitur. gaudent loco macro, umido, frigido, etiam sabuloso.

48 Ibn al-Awâm, a. a. O. I 235: Suivant *Démocrite*, on multiplie le châtaignier (καστανέα, Διὸς βάλανος) par le moyen de ses branches et de son fruit. On replante le jeune arbre au bout de deux ans, au mois d'Adar (mars) à l'équinoxe (du printemps). Col. r. r. IV 33, 2. 3. Plin. 17, 59. Geop. X 3, 3. 6 (Vermehrung der Kastanie durch Stecklinge und Absenker).

49 Ibn al-Awam, a. a. O. I 319: *Democrite* dit qu'on plante le prunier (κοκκυμηλέα-δαμασκηνά) au mois de schebath (février).

50 Ibn al-Awam, a. a. O. I 305: *Démocrite* dit qu'on le multiplie (sc. le coignassier, κυδώνιον) de boutures dans le mois de schebath (février); c'est aussi l'époque pour planter l'arbre enraciné.

51 Ibn al-Awam, a. a. O. I 294: *Démocrite* dit que le cédratier (κίτριον, μῆλον Μηδικόν) se propage de boutures de la longueur d'une coudée, dans le mois d'adar (mars).

52 Ibn al-Awam, a. a. O. I 268: *Démocrite* dit qu'on fait des boutures (d. h. bei der μορέα) de la grosseur d'un bâton qu'on plante au mois de schebath (février). Vgl. Ibn al-Baitar Simpl. II 633.

Plin. n. h. 17, 136: communis quidem Italiae ratio tempora (sc. conserendi) ad hunc modum distribuit: moro ab idibus Februariis in aequinoctium. Col. r. r. V 10, 20. Pall. III 25, 28: serenda est (sc. morus) taleis vel cacuminibus, melius autem taleis sesquipedalibus ex utraque parte levigatis ac fimo oblitis . . . seremus a medio februario et toto martio.

53 Ibn al-Awam, a. a. O. I 317: *Démocrite* dit que le noyau d'abricot (μῆλον Ἀρμενιακόν) se sème au mois d'ab (août), quand on mange ce fruit. Il faut arroser le pêcher (μῆλον Περσικόν) parce que, lorsqu'on le fait, le fruit en est plus gros. Le plant provenant du semis se replante au second kanoun (janvier).

54* Geop. X 14: κατάγραπτα περσικὰ ποιῆσαι. Δημοκρίτου (recte). γραπτὸν περσικὸν ποιήσομεν οὕτως· μετὰ τὸ βρωθῆναι τὸν καρπὸν τοῦ δωρακινοῦ, βρέξον ἐπὶ δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας τὸ ὀστοῦν, καὶ ἠρέμα ἄνοιξον, καὶ τὴν εὑρισκομένην ἔνδοθεν τοῦ ὀστέου ἀμυγδάλην λαβὼν ἐπίγραψον ἐν τῷ ταύτης φλοιῷ χαλκῷ γραφείῳ ὅ, τι (εἴ τι ed.) ἂν βούλῃ μὴ βαθέως, εἶτα παπύρῳ ἐνειλήσας φύτευσον. ὅπερ γὰρ ἂν ἐπιγράψῃς ἐν τῇ ἀμυγδάλῃ, τοῦτο ἐν τῷ καρπῷ εὑρήσεις. τινὲς δὲ καὶ ἐπὶ ἀμυγδαλῆς τοῦτο ποιοῦσιν (X 60). Quelle ist Africanus. Vgl. Psellos bei Westerm. Parad. S. 145, 5. Pall. XII 7, 3 (Quelle Graeci, d. h. Diophanes-Demokrit), der zwei Experimente zusammenwirft: Versehen der Pfirsiche mit Schriftzeichen und Rötung derselben durch einen Zusatz von Zinnober (Geop. X 15, 2).

55 Ibn al-Awam a. a. O. I 541: *Démocrite* dit que, si on prend de la feuille de cyprès, qu'on la fasse bien sécher, puis qu'on la pile et la réduise à l'état de poussière très-fine, si, ensuite, se plaçant vers le sommet d'un *pistachier* (πιστάκιον), on répand, quel que

soit le vent qui souffle, cette poussière sur l'arbre en fleur, à trois ou cinq reprises différentes, pendant dix jours, le fruit poussera bien et ne tombera point. Il en est qui veulent dix jours d'intervalle entre chaque pulvérisation. Vgl. I 527, wo dasselbe nach Macaire berichtet wird.

56 Ibn al-Awam a. a. O. I 254: *Démocrite* dit que quand on veut multiplier le grenadier (ῥοιά), on plante une branche prise au sommet de l'arbre, parce qu'alors on aura du fruit bien plus promptement. La branche doit être mise profondément en terre. Il dit encore qu'il existe de la sympathie entre le grenadier et le myrte, et que, si on les plante ensemble, leur produit est plus abondant, parce que leurs racines se recherchent et s'entrelacent. Vgl. 519.

Geop. X 29, 5: Δημόκριτος δέ φησι ῥοιὰν καὶ μυρσίνην ἀλλήλαις χαίρειν καὶ πλησίον ἀλλήλων παραπεφυτευμένας εὐφορήσειν καὶ τὰς ῥίζας ἀλλήλαις συμπλέκειν, κἂν μὴ σφόδρα ἐγγὺς οὖσαι τυγχάνωσιν. Daraus Sim. Seth S. 71, 2 (Langk.).

57* Geop. X 48: ὥστε συκῆν μὴ ἀποβάλλειν τὸν καρπόν. τοῦ αὐτοῦ (sc. Δημοκρίτου) ... 2 ὁμοίως οὐκ ἀποβάλλει τὸν καρπόν, ἐὰν τὰς ῥίζας αὐτῆς ἅλατι καὶ φυκίοις θαλαττίοις καταπλάσῃς, ἢ ἐν διχομήνῳ σελήνῃ μίλτῳ τὰ πρέμνα καταχρίσῃς, ἢ ὀλύνθους αὐτῇ περιάψῃς (aus Anatolios). Vgl. Ps. *Demokrit* Περὶ ἀντιπαθ. 20 (aus Anatolios-Pamphilos-Demokrit): συκῆ εὔκαρπος μένει πεντεκαιδεκάτης οὔσης τῆς θεοῦ ὀλύνθων αὐτῇ περιαφθέντων (Theophr. c. pl. II 9, 5. h. pl. II 8, 1) ἢ καὶ φυκίων αὐτῇ περιαφθέντων θαλασσίων ἢ μίλτου τὰ στελέχη περιχριομένης. Pallad. IV 10, 30: si fructus suos velut aegra (sc. ficus) proiciat, alii rubrica aut amurca insulsa mixta aqua arborem linunt . . . vel algam marinam (sc. suspendunt). Vgl. Plut. quaest. symp. VII 2, 2. Colum. V 10, 10. de arb. 21, 2. Plin. n. h. 17, 256.

58* Geop. X 47: κατάγραπτα σῦκα ποιῆσαι. Δημοκρίτου. τὸν μέλλοντα ἐμφυλλίζεσθαι ὀφθαλμὸν τοῦ σύκου κατάγραφε ὃ βούλει, καὶ τὰ σῦκα ἔγγραφα βλαστήσει.

59 Ibn al-Awan, Livre de l'agric. I 322: suivant *Démocrite*, on creuse un trou de la profondeur d'une coudée; on le remplit de terre et d'engrais; on prend ensuite un noyau (sc. du palmier) qu'on fend par la moitié, puis on le dépose dans le trou, de façon que la terre soit adhérente à la partie qui a été fendue. Ainsi posé, on répand par-dessus de la terre et de l'engrais, après y avoir mêlé une certaine quantité de sel; on arrose constamment jusqu'à ce que la germination ait lieu. Vgl. Ibn al-Baitar, Simpl. II 711.

Geop. X 4, 1: ὀρύξας βόθρον πηχῶν δύο βάθους καὶ πλάτους τοῦ αὐτοῦ ἢ καὶ πλέον, πλήρωσον χώματος μετὰ κόπρου μεμιγμένου ἀπὸ αἰγῶν, ἀπολιπὼν ἡμιπηχυαῖον βάθος, εἶτα μέσον τοῦ χώματος τῆς βαλάνου τὸν πυρῆνα σχηματίσας πρὸς τὴν γῆν, ὥστε τὸ ὀξὺ τοῦ πυρῆνος πρὸς ἀνατολὰς βλέπειν, ἐπιχώννυε γῆν μετὰ κόπρου καὶ ἁλῶν μεμιγμένην, καὶ ἄρδευε καθ' ἡμέραν, ἕως ἂν βλαστήσῃ (~ Junius d. i. Anatolios bei Ibn al-Awam S. 321, vgl. S. 324). Pall. XI 12, 2. Geop. II 10, 9. Theophr. h. pl. II 6, 2: φιλεῖ δὲ χώραν ἁλμώδη· διὸ καὶ ὅπου μὴ τοιαύτη τυγχάνει, περιπάττουσιν ἅλας οἱ γεωργοί.

60 Plin. n. h. 15, 138: eadem (sc. laurus) purificationibus adhibetur, testatumque sit obiter et ramo eam seri, quoniam dubitavere *Democritus* atque Theophrastus (h. pl. II 1, 3). Vgl. Ibn al-Awam I 226: d'après Ibn el-Façel et Abou'l-Khaïr, on multiplie le laurier de rejetons poussés au pied de l'arbre, qu'on enlève avec les racines.

61 Geop. XI 16: τὸ δενδρολίβανόν φασι φυτεύεσθαι ἐξ αὐτορριζων καὶ ἀποσπάδων· δεῖ δὲ τοῦτο ποιεῖν κατατιθέντας εἰς τὴν γῆν αὐτὰ καὶ ποτίζοντας. ἡδεῖαν δὲ καὶ βαρεῖαν τὴν ὀδμὴν ἔχει, ὡς ὁ Δημόκριτός φησι καὶ τοῖς λειποθυμοῦσιν ἐπαμύνει· καταφυτεύεται δὲ Μαρτίῳ μηνί. Unter δενδρολίβανον ist der Rosmarin zu verstehen. Vgl. Diosc. m. m. III 75 (λιβανωτίς) Plin. n. h. 19, 187. 17, 98.

62 Ibn al-Awam, Le livre de l'agric. (trad. par Clément-Mullet) I 237: on lit dans le livre d'Ibn Hedjadj, que *Démocrite* dit que le chêne se plante dans le mois de Schebath

(février), qu'il aime les coteaux (lieux inclinés) frais, la terre grasse et forte; on lui donne pour engrais du fumier de vache mêlé de terre végétale.

63 Geop. XI 13, 2: ὁ δὲ Δημόκριτόϲ φηϲιν, ὡϲ ὁ καρπὸϲ τῆϲ ἰτέαϲ λειούμενοϲ καὶ ταῖϲ τροφαῖϲ τῶν κτηνῶν μιγνύμενοϲ ταῦτα λιπαίνει. ἐκπινόμενοϲ δὲ λεανθεὶϲ ἀνθρώπουϲ ἀγόνουϲ ποιεῖ, ἐξ οὗ φηϲι καὶ Ὅμηροϲ (κ 510) 'κλῆθροί τ' αἴγειροί τε καὶ ἰτέαι ὠλεϲίκαρποι'.

1 ὡϲ δὲ FM. 2 λιανθεὶϲ M: λειανθεὶϲ reliqui: correxi. Vgl. Ael. n. a. IV 23: καρπὸν δὲ ἰτέαϲ εἴ τιϲ θλιβέντα δοίη πιεῖν τοῖϲ ἀλόγοιϲ, λυπεῖται ἐκεῖνα οὐδὲ ἕν, μᾶλλον δὲ καὶ τρέφεται· πιὼν δὲ ἄνθρωποϲ τὴν ϲπορὰν τὴν παιδοποιόν τε καὶ ἔγκαρπον ἀπώλεϲε. καί μοι δοκεῖ Ὅμηροϲ καὶ τὰ τῆϲ φύϲεωϲ ἀπόρρητα ἀνιχνεύϲαϲ εἶτα μέντοι 'καὶ ἰτέαι ὠλεϲίκαρποι' ἐν τοῖϲ ἑαυτοῦ μέτροιϲ εἰπεῖν τοῦτο αἰνιττόμενοϲ. Der demokritischen Erklärung von ὠλεϲίκαρποϲ bei Homer steht eine ältere gegenüber (weil die Weide frühzeitig ihren Samen verliert), die schon Theophrast (h. pl. III 1, 3 caus. pl. II 9, 14) kennt: ἀλλὰ τὴν ιτέαν ταχὺ προκαταβάλλειν πρὸ τοῦ τελείωϲ ἁδρῦναι καὶ πέψαι τὸν καρπόν (sc. φαϲιν)· διὸ καὶ τὸν ποιητὴν οὐ κακῶϲ προϲαγορεύειν αὐτὴν 'ὠλεϲίκαρπον'. Beide Erklärungsversuche kennt Plin. n. h. 16, 110: ocissime autem salix amittit semen, antequam omnino maturitatem sentiat, ob id dicta Homero frugiperdia (Theophr.). secuta aetas (Bolos) scelere suo interpretata est hanc sententiam, quando semen salicis mulieri sterilitatis medicamentum esse constat. Ebenso der Scholiast zu Hom. a. a. O.: ἀποβάλλουϲι γὰρ τὸ ἄνθοϲ (sc. αἱ ἰτέαι), πρὶν πεπανθῇ· ἢ ἐπεὶ οἱ πίνοντεϲ τὸ ἄνθοϲ ἄγονοι γίνονται . . . φηϲὶ δὲ Θεόφραϲτοϲ ἐν Φυϲικοῖϲ (Irrtum für Δημόκριτοϲ ἐν Γεωργικοῖϲ), τὸν χυλὸν τῆϲ ἰτεαϲ πινόμενον ἀφανίζειν τὴν γονὴν τῶν ἀνθρώπων. Die Ansicht Demokrits ist in die nachchristliche naturwissenschaftliche und medizinische Literatur übergegangen. Vgl. Hieron. Com. in Zach. pr. III 14 (25, 1612 B Migne): aiunt medici et hi qui de arborum et herbarum scripsere naturis. quod si quis florem salicis sive populi mistum aqua biberit, omnis in eo frigescat calor et libidinis vena siccetur ultraque filios generare non possit. Porph. bei Stob. Flor. III 248. Serv. com. in Verg. Georg. II 48. Isid. XVII 7, 47 (daraus Konrad von Megenberg, Buch der Natur S. 347, 11 Pfeiffer).

64 Geop. XI 5, 4: Δημόκριτοϲ δέ φηϲιν, ὡϲ ἔνδοθεν τοῦ θριγκοῦ τὴν κυπάριϲϲον δεῖ φυτεύεϲθαι, ἵνα κατ' ἀμφότερα εἰϲ τέρψιν καὶ περιφραγὴν γένηται. Vgl. V 44, 6.

65 Plin. n. h. 17, 62: *myrti* genera omnia in Campania bacis seruntur, Romae propagine. Tarentinam *Democritus* et alio modo seri docet, grandissimis bacarum tusis leviter, ne grana frangantur, eaque ⟨aquae⟩ intrita restem circumlini atque ita seri. parietem fore ⟨mirae⟩ densitatis, ex quo virgulae differantur.

1 Geop. XI 7, 4: οἱ δὲ τῷ ϲπέρματι (sc. μυρϲίνηϲ) προϲφάτωϲ ληφθέντι παρατρίψαντεϲ ϲειρὰν ἐκ βουτόμου πεπλεγμένην εἰϲ τάφρον ἐμβάλλουϲιν. Vgl. V 44, 4. Pall. I 34, 5. Col. r. r. XI 3, 5. Plin. 17, 62 (Schluß). 2 Tarentina Hdss., vgl. Plin. 15, 122. 3 Mayhoff nimmt hinter *frangantur* eine Lücke an und ergänzt nach Pall. I 34, 5: ex aqua farinam misceri. aquae habe ich ergänzt, vgl. Col. a. a. O. 4 mirae ergänzt Dal.. Mayhoff nimmt eine größere Lücke an. densitatés D: densitatis E: densitate Detl.

66 Ibn al-Awam, a. a. O. I 263: Ibn Hedjadj rapporte dans son livre que, suivant *Démocrite*, on fait séjourner la graine (le cône ou pignon) dans l'eau pendant trois jours, avant de le planter, ce qui a lieu pendant la première moitié du mois d'adar (mars). Au bout de deux ou trois ans, on effectue la transplantation du jeune pin; cet arbre ne vient très-bien que dans les plaines incultes (les déserts) . . . . 264: *Démocrite* le Grec prescript de faire tremper la graine dans l'eau pendant trois jours, et d'en mettre trois dans chaque trou, en tournant l'une d'elles en sens inverse, c'est-à-dire l'extrémité mince en bas. D'autres prescrivent de mettre en haut cette partie. Vielleicht gehört ihm auch noch das Folgende. Vgl. Pall. XII 7, 10: proficies, si nucleos aqua ante triduum macerabis. 7, 9: pinum seremus . . . frigidis et umectis (sc. regionibus) februario vel martio . . . inter montes et saxa vastior et procerior invenitur.

67 Geop. XI 18, 9: Δημόκριτοϲ δέ φηϲιν ἐν μέϲῳ τῷ θέρει ἀρδευθέντοϲ τοῦ ῥόδου δεύτερον τῆϲ ἡμέραϲ τῷ Ἰαννουαρίῳ μηνὶ φέρειν τὸν καρπόν . . . (11) Ζωροάϲτρηϲ δὲ λέγει ἐπὶ ἐνιαυτὸν ἕνα μὴ ἀλγεῖν τοὺϲ ὀφθαλμοὺϲ τὸν ἐν πρώτοιϲ ἰδόντα ἐπὶ τοῦ φυτοῦ μεμυκυίαϲ κάλυκαϲ, καὶ τριϲὶν ἐξ αὐτῶν ἀπομαξάμενον τὰ ὄμματα, καὶ ἐπὶ τοῦ φυτοῦ τὰ ῥόδα καταλιπόντα. Vgl. Ibn al-Awam I 604. Geop. XI 18, 5. Plin. n. h. 21, 21. Pallad. III 21, 2. Einen ähnlichen Aberglauben, wie Zoroaster von der Rose, berichten Diosc. m. m. I 110 (S. 104, 17), Simpl. I 29 (162, 7) und Plin. 23, 110 vom Granatapfel und der Komiker Pherekrates von der Feige (Ath. III 78 d).

68 Colum. r. r. VIII 8, 7: id ne fiat (sc. ne *columbae* sedes suas relinquant), vetus est *Democriti* praeceptum. genus accipitris tinnunculum vocant rustici, qui fere in aedificiis nidos facit. eius pulli singuli fictilibus ollis conduntur spirantibusque opercula superponuntur, et gypso lita vasa in angulis columbarii suspenduntur. quae res avibus amorem loci sic conciliat, ne unquam deserant.

Plin. n. h. X 108: speculatur occultus fronde latro (sc. accipiter) et gaudentem in ipsa gloria (sc. columbam) rapit. 109. ob id cum iis habenda est avis quae tinnungulus vocatur: defendit enim illas terretque accipitres naturali potentia in tantum, ut visum vocemque eius fugiant. hac de causa praecipuus columbis amor eorum, feruntque, si in quattuor angulis defodiantur in ollis novis oblitis, non mutare sedem columbas, quod et auro insectis alarum articulis quaesivere aliqui non aliter innoxiis vulneribus, multivaga alioqui ave. Vgl. Liebrecht, Zur Volkskunde S. 88, Geop. Vers. syr. XIII 62 (nach Lagardes Übertragung): ἀλλὰ καὶ ῥίζα ἑτέρα φυτευθεῖσα, ὥς φησι Δημοκράτης (sc. παρεμποδίζει φεύγειν τὰς περιστεράς). Vgl. Geop. XIV 3. Gemoll, Berl. Studien I 127.

69* Geop. XIV 4: αἴλουρον μὴ ἐνοχλεῖν περιστεραῖς. [Σωτίωνος.] εἰς τὰς θυρίδας καὶ εἰς τὰς εἰσόδους τοῦ περιστερεῶνος καὶ κατὰ πλειόνων τόπων αὐτοῦ κλωνία πηγάνου ἀπόθου καὶ κρέμασον. ἔχει γάρ τινα πρὸς τὰ θηρία ἀντιπάθειαν τὸ πήγανον. Vgl. Tim. Gaz. in Suppl. Arist. I 1 ed. Lambros S. 112, 17: ἀλλ᾽ ὅμως τῇ καλιᾷ τῶν ὀρνίθων πηγάνου παρατεθέντος οὐκ ἂν θηράσῃ (sc. ἡ ἰκτίς) τὴν εἴσοδον οὐδ᾽ εἰ μάλιστα τῷ λιμῷ τρύχηται. Pall. I 24, 3 (aus Garg. Mart.): rutae ramulos plurimis locis (sc. columbarii) oportet contra animalia inimica suspendere. Eine Weiterbildung ist die Vorschrift, dem Federvieh Raute unter den Flügeln zu befestigen zum Schutz gegen Marder und Fuchs bei Geop. XIV 9, 6. 15. Aus Bolos' Sympathiebuch stammt die Notiz des Diosk. m. m. III 45 S. 59, 7: φασὶ δὲ τὸν χυλὸν (sc. πηγάνου) ἐπιρρανθέντα ὄρνιθι ἀπερύκειν τοὺς αἰλούρους.

70 Geop. XIV 9, 6: ἐὰν δὲ πήγανον ὑπὸ τὰς πτέρυγας τῶν ὀρνίθων προσδεθείη, οὔτε αἴλουρος οὔτε ἀλώπηξ οὔτε ἄλλο τι θηρίον ἅψεται αὐτῶν (Jul. Africanus nach Geop. XIV 15)· καὶ πολλῷ μᾶλλον, ἐὰν εἰς τὴν τροφὴν χολὴν ἀλώπεκος ἢ αἰλούρου ἀναφυράσας δῷς, ὡς ὁ Δημόκριτος διαβεβαιοῦται. Vgl. Plin. n. h. XXVIII 265: gallinaceos non attingi a vulpibus, qui iocur animalis eius aridum ederint . . . similiter in felle mustelae.

71 Geop. XVII 14, 3: Δημόκριτος δὲ συμβουλεύει ἔαρος ἀρχομένου εἰς τὸ ποτὸν τῶν βοῶν (sc. πρὸς ἄδηλα πάθη) ἐπὶ τέσσαρας καὶ δέκα ἡμέρας ἐμβάλλειν σκίλλης καὶ ῥάμνου ῥίζης. Col. VI 4, 3.

Veget. Mulom. II 139: adversus universas infirmitates et morbos equorum vel boum, ubi primum coeperint aegrotare, potio ista succurrit: radices scillae, radices populi quae appellatur ramnus . . . et salis communis quantum sufficit mittes in aquam eamque animalibus usque ad sanitatem dabis in potu. quodsi desperatas valetudines praeoccupare volueris, ne unquam accidant animalibus tuis, incipiente vere hanc tempera potionem et animalibus omnibus per XIV dies continuos dabis in potu. Garg. Mart. Cur. boum 10. Veget. IV 2, 4. Chir. Mulom. c. 497 S. 163, 12 Oder.

72* Plin. n. h. 22, 153: bubus iumentisque (ervum) utilissimum. Col. r. r. VI 4, 3: *multi* caulibus vitis albae et valvulis ervi bubus medentur.

Diosk. m. m. II 108 (182, 17): βοῦς δὲ λιπαίνει (sc. ὁ ὄροβος) ἑφθὸς παρατιθέμενος (Quelle Krateuas).

Geop. XVII 4: βόας μὴ ἀσθενεῖν. Δημοκρίτου. ὄροβον βρέχων λεῖον πότιζε κατὰ μῆνα.

73* Geop. XVII 6, 1: περὶ προγνώσεως τῶν γεννωμένων. [Ἀφρικανοῦ.] οἱ προγινώσκειν θέλοντες, πότερον ἄρρεν ἢ θῆλυ τέξεται ἡ βιβασθεῖσα βοῦς, παρατηρείτωσαν· ἐὰν μὲν εἰς τὰ δεξιὰ μέρη ὁ βοῦς κατέλθῃ, ἄρρεν τὸ τεχθησόμενον τεκμαιρέσθω, ἂν δὲ ἐπὶ τὰ ἀριστερά, θῆλυ.

Varro r. r. II 5, 13: mas an femina sit concepta, significat descensu taurus, cum init, quod, si mas est, in dexteriorem partem abit; si femina, in sinisteriorem. Col. r. r. VI 24, 3. Plin. VIII 176 (Celsus).

Horapollon, Hierogl. II 43 (aus Chairemon-Demokrit): ἐκεῖνος γὰρ (sc. ὁ ταῦρος) ἀπὸ τῆς ὀχείας καταβαίνων, εἴ μὲν ἐπὶ τὰ ἀριστερὰ κατέλθοι, θῆλυ γεννᾶται· εἴ δὲ ἐπὶ τὰ δεξιὰ κατέλθοι ἀπὸ τῆς ὀχείας, ἄρρεν τίκτεται. Vgl. Millers Hippiatrika φλβ΄ . . . ὅταν ἐπιτέξ ᾖ ἡ ἵππος καὶ τὸ οὖθαρ προχαλάσῃ μᾶλλον ἐκ τοῦ δεξιοῦ μέρους καὶ τὴν θήλην, ἄρρεν αὐτῇ γίνεσθαι· ἐὰν δὲ τὸ εὐώνυμον, θῆλυ γίνεσθαι. Daraus Hierokles bei Grynaeus p. 58, 13. Ibn al-Awam, a.a.O. II[2] 5.

74 Colum. r. r. VI 28: quae (sc. proles equorum) sive ut femina sive ut masculus concipiatur, nostri arbitrii fore *Democritus* affirmat, qui praecipit, ut, cum progenerari marem velimus, sinistrum testiculum admissarii lineo funiculo aliove quolibet obligemus: cum feminam, dextrum. idemque in omnibus pene pecudibus faciendum censet. Vgl. VIII 3, 12.

1 Quelle Leophanes nach Arist. de gen. an. IV 765a, 25. Aet. plac. V 7 S. 420, 7 D. [Hippocrates] de superf. 31 (VIII 500). Plin. n. h. 8, 188 (aus Celsus). 30, 148. Pall. IV 11, 6: *Graeci* adserunt, si mares creare velis, sinistrum tauri in coitu ligandum esse testiculum: si feminas, dextrum. Geop. XVII 6, 2. XVIII 3, 7. Hippiatr. I 15. VII 3, 12.

75 Geop. XIX 7, 3: Δημόκριτος οὖν ὁ φυσικὸς ἀσφοδέλου ῥίζης ἐπ᾽ ὀλίγον θλασθείσης μνᾶς γ΄ κελεύει καθ᾽ ἕκαστον σὺν εἰς τὴν τροφὴν μιγνύναι, καὶ πρὸ ζ΄ ἡμερῶν τὸ βέβαιον τῆς ὑγιείας κομιεῖσθαι . . . (6) ἐπειδὴ ἀδηφάγον ὂν τὸ ζῷον μάλιστα τὸν σπλῆνα νοσεῖ, ἄνθρακας μυρικίνους εἰς ὕδωρ ἀποσβέσας παράσχε πιεῖν. καὶ ἀνθρώπους δὲ οἶνος ἀντὶ τοῦ ὕδατος εἰς μυρικίνας κύλικας (μυρικίνους
5 ἄνθρακας Hss.) ἐμβληθεὶς καὶ ποθεὶς θεραπεύσει· τοῦτο δὲ μάλιστα Δημόκριτος μαρτυρεῖ. (7) ἐνεργεστέραν ὁ αὐτὸς Δημόκριτος ἴασιν τοῦ σπληνὸς τοῖς ἀνθρώποις ἔσεσθαι διαβεβαιοῦται, εἴ ἄνθραξι σίδηρον πυρώσας ἀποσβέσῃς ὕδατι, εἶτα τὸ ὕδωρ ὄξει μίξας δοίης πιεῖν τῷ πάσχοντι τὸν σπλῆνα.

1 Vgl. Geop. XIX 6, 13. Plin. 22, 72. 4 Vgl. Plin. n. h. 24, 67. Cels. IV 16. Cael. Aur. m. chr. III 4, 61. Scrib. Larg. 132. Diosk. m. m. I 87. Colum. r. r. VII 10, 8. Marc. Emp. 23, 1. 49. 6 Vgl. Lewysohn, Die Zoologie des Talmud S. 120: 'Es wird erzählt, daß einer Ziege durch das Trinken von Wasser, welches die Schmiede zum Abkühlen des Eisens gebrauchen, die Milz einschrumpfte und zuletzt gänzlich sich auflöste, so daß sie nicht vorgefunden wurde.' 6 Marc. Emp. 23, 6. Diosc. m. m. V 80 (53, 1).

76* Geop. XVII 5, 2: εἴ δὲ οἱ ταῦροι πρὸς τὴν ὀχείαν βραδύνουσι, καύσας ἐλάφου οὐρὰν καὶ συλλειώσας, οἴνῳ τε φυράσας, ἄλειφε τὸ αἰδοῖον καὶ τοὺς ὄρχεις τοῦ ταύρου, καὶ οἰστρήσει εὐθέως. τοῦτο δὲ οὐκ ἐπὶ τῶν ταύρων μόνον, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων καὶ ἐπὶ ἀνθρώπων γένοιτ᾽ ἄν. λύσις δὲ τῆς οἰστρήσεως ἔλαιον χρισθέν. Vgl. Demokrit bei Col. VI 28. Geop. XIX 7, 6. Παίγνια 7 S. 132, 22 D. Dasselbe magische Mittel kehrt noch einmal wieder Geop. XIX 5, 4. Quelle der Geoponika, d. h. des Anatolios-Didymos, sind die Quintilier (Africanus) nach Apsyrtos Hipp. p. 55: οὐρὰν ἐλάφου καύσας τρῖψον μετὰ οἴνου καὶ χρῖσον τοὺς ὄρχεις καὶ τὸ αἰδοῖον. ὅτε δὲ θέλεις παῦσαι, ἐλαίῳ χρῖε.

77 Geop. XVIII 9, 7: τράγος δὲ οὐ φεύξεται, ἐὰν κείρῃς αὐτοῦ τὸν πώγωνα. Vgl. XV 1, 35 (aus Anatolios-Pamphilos). Quelle ist Demokrit nach Plin. n. h. 28, 198: adferunt et *Magi* (aus Apion-Demokrit) sua commenta: primum omnium rabiem hircorum, si mulceatur barba, mitigari (~ Ael. n. a. IX 54); eadem praecisa non abire eos in alienum gregem. Ibn al-Awam II (2) S. 17: Il en est qui disent que les boucs qui ont l'habitude de s'éloigner du troupeau sont rendu forcément sédentaires, si on leur coupe la barbe sous le menton, à l'approche du printemps; suivant d'autres, en la coupant avant l'hiver, le résultat est le même.

78 Geop. XIII 14, 9: Δημόκριτος δέ φησι πόδας λαγωοῦ ἢ ἐλάφου περὶ τοὺς ἑρμῖνας τῆς κλίνης προσαρτωμένους [κατὰ νῶτα] κατὰ τὸ ἐπίκλιντρον μὴ ἐᾶν κόρεις γίνεσθαι.

Aet. XIII 46 (in der interpolierten Fassung): Δημόκριτος δέ φησι πόδας ἐλάφων προσαρτωμένους κατὰ τὴν τῆς κλίνης στρωμνὴν οὐκ ἐᾶν κόρεις γενέσθαι.

Wahrscheinlich demokritisch sind folgende beiden Mittel:

79 Geop. XIII 14, 1: ὑγρὰ πίσσα καὶ ἀγρίου σικύου ὁ χυλὸς ἐπιβαλλόμενος ἐν κλίνῃ ἀναιρεῖ τὰς κόρεις . . . χολὴν ταύρου ἢ τράγου ὄξει δριμεῖ μίξας ἄλειφε τὴν κλίνην καὶ τοὺς τοίχους. Vgl. Saserna bei Varro r. r. I 2, 25: scribit cimices quem ad modum interfici oporteat his verbis 'cucumerem anguinum condito in aquam eamque infundito quo voles: nulli accedent. vel fel bubulum cum aceto mixtum unguito lectum.' Die beiden Bruchstücke (Geop. XIII 9, 6ff. 8, 5) gehören in das Sympathiebuch des Mendesiers.

Bienen.

80 Colum. IX 14. 6: ceterum hoc eodem tempore (sc. peracto solstitio usque ad ortum caniculae) progenerari posse apes iuvenco perempto, *Democritus* et Mago nec minus Vergilius (G. IV 281f.) prodiderunt. Mago quidem ventribus etiam bubulis idem fieri affirmat (vgl. Plin. 11, 70), quam rationem diligentius prosequi supervacuum puto consentiens Celso. Vgl. Varro r. r. III 16, 4: primum apes nascuntur partim ex apibus, partim ex bubulo corpore putrefacto.

81 Geop. XV 2, 21: Ἰόβας δὲ ὁ βασιλεὺς Λιβύων ἐν λάρνακι ξυλίνῃ φησὶ δεῖν ποιεῖσθαι μελίσσας· καὶ Δημόκριτος καὶ Βάρων (vgl. Rh. Mus. 45, 65 A) ἐν Ῥωμαίᾳ γλώσσῃ ἐν οἴκῳ φασὶ χρὴ ποιεῖσθαι, ὅπερ ἐστὶ καὶ ἄμεινον. (22) ὁ δὲ τρόπος οὗτος· οἶκός σοι ἔστω ὑψηλός (an ὕψος?), δεκαπηχυαῖος καὶ εὖρος πηχῶν ι' καὶ ταῖς λοιπαῖς πλευραῖς ἴσος. εἴσοδος δὲ εἰς αὐτὸν περιποιείσθω μία, καὶ θυρίδες τέσσαρες, ἐν ἑκάστῳ τοίχῳ μία. (23) εἰς τοῦτον ἀγαγὼν βοῦν τριακοντάμηνον, εὔσαρκον, λιπαρὸν μάλιστα, περίστησον αὐτῷ νεανίας πολλούς, καὶ τυπτέτωσαν αὐτὸν ἰσχυρῶς καὶ τύπτοντες αὐτὸν ῥοπάλοις ἀποκτεινάτωσαν, ὁμοῦ ταῖς σαρξὶ τὰ ὀστέα συναλοῦντες. (24) φυλακὴν δὲ ἐχέτωσαν τὸ μὴ αἱμάξαι τι τοῦ βοός — οὐ γὰρ ἂν ἐξ αἵματος κυηθείη ἡ μέλισσα —, δυνήσονται δὲ ταῖς πρώταις πληγαῖς μὴ βιαίως ἐμπεσόντες. (25) εὐθὺς δὲ ἀποπεφράχθω πᾶς τοῦ βοὸς πόρος ὀθόναις καθαραῖς καὶ λεπταῖς πίσσῃ κεχρισμέναις, οἷον ὄμματα καὶ ῥῖνες καὶ στόμα καὶ ὅσα τῇ φύσει πεποίηται εἰς κένωσιν ἀναγκαίαν. (26) ἔπειτα θύμον ὑποστρώσαντες πολὺν καὶ ὕπτιον ἐπ' αὐτοῦ καταθέντες τὸν βοῦν, ἐξελθόντες τοῦ οἴκου εὐθὺς τὴν θύραν καὶ τὰς θυρίδας ἐπιχρισάτωσαν πηλῷ στεγανῷ, ὡς μήτε ἀέρι μήτε ἀνέμῳ μηδ' ἡντιναοῦν εἴσδυσιν ἢ διάπνευσιν εἶναι. (27) τρίτῃ δὲ ἑβδομάδι χρὴ πάντοθεν ἐξανοίξαντα εἰσεᾶσαι φῶς τε καὶ ἀέρα καθαρόν, πλὴν ὁπόθεν ἂν καθίῃ σφοδρὸν πνεῦμα· εἰ γὰρ ὧδε ἔχοι, τὴν κατὰ τοῦτο εἴσοδον κεκλεισμένην χρὴ ἐᾶσαι. (28) ἐπὰν δὲ δόξωσιν ἐμψυχῶσθαι αἱ ὗλαι πνεῦμα αὔταρκες ἐπισπασάμεναι, αὖθις χρὴ συγκλεῖσαι τῷ πηλῷ κατὰ τὴν προτέραν χρίσιν. (29) ἑνδεκάτῃ δὲ μετὰ ταύτην ἡμέρᾳ ἀνοίξας εὑρήσεις πλήρη μελισσῶν βοτρυδὸν ἐπ' ἀλλήλαις συνηγμένων καὶ τοῦ βοὸς λειπόμενα τὰ κέρατα καὶ τὰ ὀστᾶ καὶ τὰς τρίχας, ἄλλο δὲ μηδέν. (30) φασὶ δὲ ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου μὲν γίνεσθαι τοὺς βασιλέας, ἐκ δὲ τῶν σαρκῶν τὰς ἄλλας μελίσσας· γίνεσθαι δὲ καὶ ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ βασιλέας, κρατιστεύειν μέντοι τοὺς ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου μεγέθει τε καὶ κάλλει καὶ ῥώμῃ τῶν ἄλλων. (31) τὴν δὲ πρώτην τροπὴν καὶ μεταβολὴν τῶν σαρκῶν εἰς ζῷα καὶ οἱονεὶ κύησίν τινα καὶ γένεσιν, καθιστορήσεις ἐντεῦθεν· (32) ἀνεῳγμένου γὰρ τοῦ οἴκου, μικρὰ καὶ λευκὰ (?) τὸ εἶδος καὶ ἀλλήλοις ὁμοια καὶ οὐ τέλεια οὔτε ἤδη πάντη ζῷα περὶ τὸν μόσχον πληθύνοντα ὄψει· ἀκίνητα μὲν πάντα, κατὰ μικρὸν δὲ αὐξανόμενα. (33) ἴδοις δ' ἂν καὶ τὴν πτεροφύησιν ἤδη διαρθρουμένην, τήν τε οἰκείαν χροιὰν λαμβανούσας <αὐτάς>, περικαθεζομένας δὲ τὸν βασιλέα καὶ προσπετομένας, βραχύτερον δέ, καὶ ὑποτρεμούσας ταῖς πτέρυξι διὰ τὴν ἀήθειαν τῆς πτήσεως καὶ τὴν τῶν μελῶν ἀτονίαν. (34) προσιζάνουσι δὲ ταῖς θυρίσι ῥοιζηδόν, ὠθοῦσαι καὶ βιαζόμεναι ἀλλήλας πόθῳ τοῦ φωτός. (35) ἄμεινον δὲ τὰς ἀνοίξεις καὶ ἀποφράξεις τῶν θυρίδων, καθὼς εἴρηται, παρ' ἡμέραν ποιεῖσθαι· (36) δέος γὰρ μὴ μεταβάλλοντα ἤδη την τῶν μελισσῶν φύσιν, διὰ τὴν πλείω σύγκλεισιν οὐ σπάσαντα κατὰ καιρὸν τὸν ἀέρα, ὥσπερ πνιγμῷ διόληται. (37) τοῦ δὲ οἴκου ὁ μελισσὼν ἐγγὺς ἔστω. καὶ ὅταν ἐκπετα-

σθῶσιν ἀνοιγομέναις ταῖς θυρίσιν ὑποθυμία θύμου τε καὶ κνεώρου· (38) τῇ γὰρ ὀσμῇ ἑλκύσεις αὐτὰς εἰς τὸν μελισσῶνα, τεθεραπευμένας ὀσμαῖς ἀνθῶν, καὶ θυμιῶν οὐκ ἀκούσας εἰσελάσεις. Vgl. Herm. Koir. II s. ταῦρος S. 73, 20. Isid. XII 8, 2. Verg. G. IV 281 f.

3 an χρῆναι? 8 τοῦ μὴ L δυνήσονται δὲ om. FHL 9 ταῖς δὲ πρώταις FHL ἐμπεσόντες κεχρήσθωσαν L 13 μηδ᾽ ἡντινοῦν F 16 τῷ πυλῷ L, τοῦτο πηλῷ M: τοῦτον π. P 19 μὲν om. FM βασιλεύς F: βασιλεῖς M 23 ἀνῳκισμένου FM: κακλεισμένου L: corr. Cornarius 26 αὐτάς addidi, τὰς μελίσσας add. L περικαθείστωσαν F (ι alt. in ras.): περικαθήσθωσαν HM: περικαθημένας L δὲ [pr.] τε L προσπετάσθωσαν FM 27 τὴν (alt.) om. FM προσιζάνουσαι F 28 δὲ]τε M 29 γὰρ] δε FL 30 μεταβάλωνται F: μεταβάλλονται H σύγκλησιν τοῦ σταβλίου καὶ τὸ ἄκαιρον τοῦ ἀέρος L: σύγκλεισιν τοῦ σταβλίου κατὰ καιρὸν F 31 ἐκπετασθῶσιν Beckh: ἐκπετασημύουσιν FL: ἐκπετάσωσιν M.

82 Plin. n. h. 13, 131 (aus Hygin): apes quoque numquam defore cytisi pabulo contingente promittunt *Democritus* atque Aristomachus. Plin. 21, 70. 18, 144. Colum. de arbor. 28, 1 (aus Hygin, vgl. Plin. 13, 130): cytisum quam plurimum habere expedit, quod gallinis, *apibus*, ovibus (Geop. 18, 2, 6), capris, bubus quoque et omni generi pecudum utilissimus est. Col. r. r. V 12, 1 f. Geop. XV 2, 6: ἐλελίσφακόν τε καὶ θύμβρα καὶ κύτισον ἥδισται μελισσῶν τροφαί, τά τε νέα σμήνη προσιζάνει κυτίσῳ μάλιστα, καὶ ἀπ᾽ αὐτοῦ λαμβάνεται ἀπονώτερον. Varro r. r. III 16, 13. Diosc. m. m. IV 112: ἔνιοι δὲ φυτεύουσιν αὐτὸν (sc. τὸν κύτισον) περὶ τοῖς σμήνεσιν, ὡς ἐπακτικὸν τῶν μελιττῶν.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei.

ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

1921

PHYSIKALISCH-MATHEMATISCHE KLASSE



ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRGANG 1921

PHYSIKALISCH-MATHEMATISCHE KLASSE

BERLIN 1922

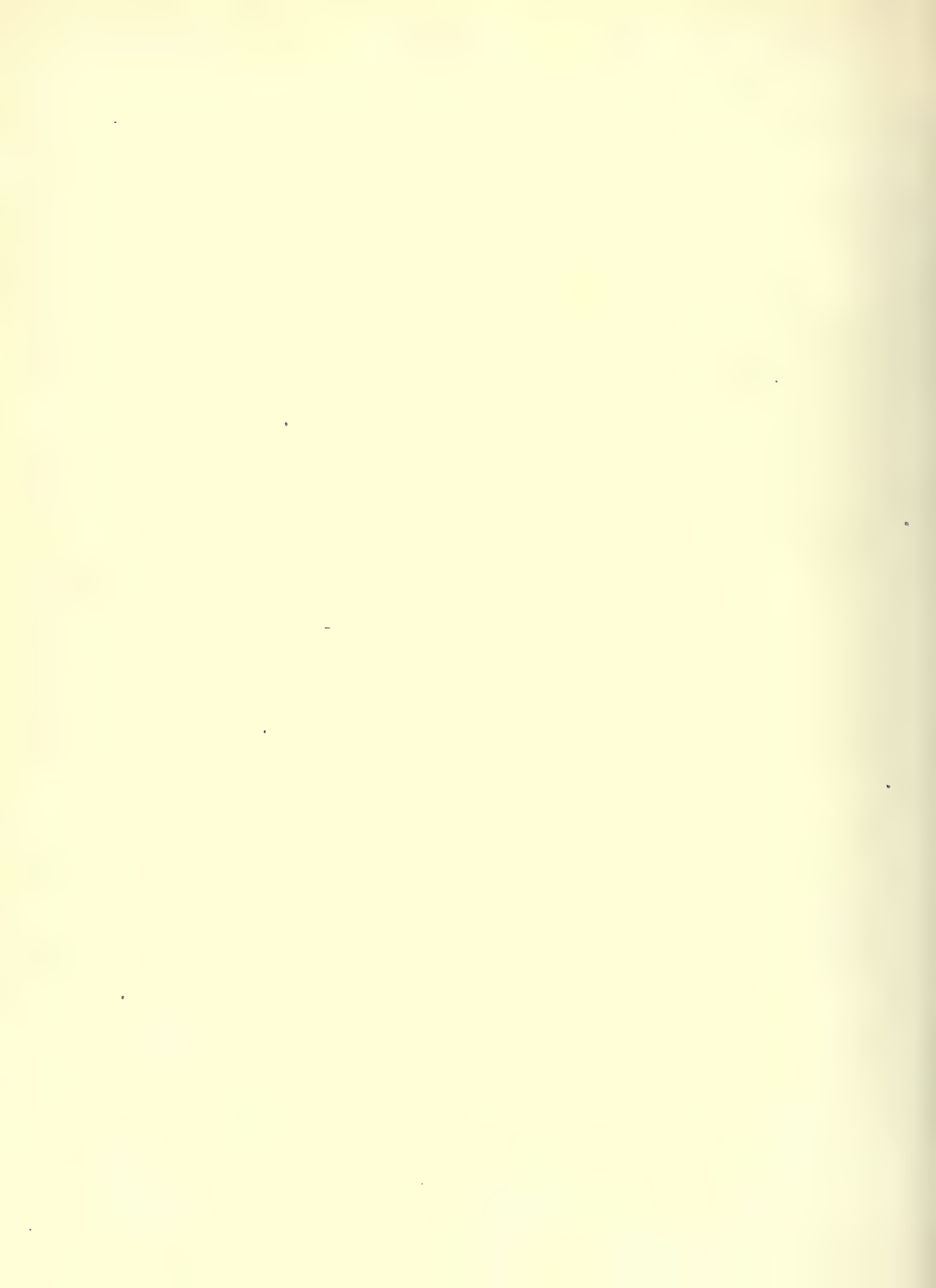
VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER
VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.
VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG. J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG.
GEORG REIMER. KARL J. TRÜBNER. VEIT U. COMP.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei

Inhalt

Abhandlungen



JAHR 1921.

Öffentliche Sitzungen.

Sitzung am 27. Januar zur Feier des Jahrestages König Friedrichs II.

Der an diesem Tage vorsitzende Sekretar Hr. Lüders eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache. Weiter machte der Vorsitzende Mitteilung von den seit dem Friedrichs-Tage 1920 in der Akademie eingetretenen Personalveränderungen und gab einen kurzen Jahresbericht. Darauf verlas Hr. Diels einen eingehenderen Bericht des Hrn. Erdmann (†) über die Kant- und die Leibniz-Ausgabe. Es folgte der wissenschaftliche Festvortrag von Hrn. Einstein: Geometrie und Erfahrung.

Sitzung am 30. Juni zur Feier des Leibnizischen Jahrestages.

Hr. Rubner, als vorsitzender Sekretar, eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache.

Darauf hielten die seit dem letzten Leibniz-Tage (1. Juli 1920) neu eingetretenen Mitglieder Hr. von Laue und Hr. Wilcken ihre Antrittsreden, die von den beständigen Sekretaren Hrn. Planck und Hrn. Lüders beantwortet wurden. Daran schlossen sich die Gedächtnisreden auf Heinrich Dressel von Hrn. Dragendorff, auf Hermann Struve von Hrn. G. Müller, auf Benno Erdmann von Hrn. Stumpf, auf Wilhelm von Waldeyer-Hartz von Hrn. Fick und auf Heinrich Morf von Hrn. Roethe.

Sodann erfolgte die Verleihung des Preises aus dem Cotheniusschen Legat, aus der Charlottenstiftung für Philologie, aus dem Stipendium der Eduard-Gerhard-Stiftung, aus der Graf-Loubat-Stiftung, aus der Paul Rieß-Stiftung und aus der Emil Fischer-Stiftung.

Verzeichnis der im Jahre 1921 gelesenen Abhandlungen.

Physik und Chemie.

Rubens, die optischen Eigenschaften einiger Kristalle im langwelligen Spektrum, nach gemeinsam mit Hrn. Liebisch ausgeführten Untersuchungen. Dritte Mitteilung. (GS. 6. Jan.: *SB.* 10. Febr.)

Planck, die Entropie fester Körper bei tiefen Temperaturen. (Kl. 3. Febr.)

Beckmann, die Umlagerung von Oximen in Amide. (Kl. 17. Febr.)

Einstein, über eine naheliegende Ergänzung des Fundamentes der allgemeinen Relativitätstheorie. (Kl. 3. März; *SB.*)

von Laue, über einige Fragen aus der allgemeinen Relativitätstheorie. (Kl. 16. Juni.)

Rubens, neue Versuche zur Prüfung des Planckschen Strahlungsgesetzes. Mit G. Michel. (Kl. 21. Juli; *SB.*)

Eggert, J., und W. Noddack, über die Prüfung des photochemischen Äquivalentgesetzes an der photographischen Trockenplatte. Vorgelegt von Nernst. (GS. 28. Juli; *SB.*)

Weigert, Prof. Dr. Fritz, zur Photochemie der Silberverbindungen. (Nach Versuchen von W. Schoeller.) Vorgelegt von von Laue. (GS. 28. Juli; *SB.*)

Einstein, über ein den Elementarprozeß der Lichtemission betreffendes Experiment. (GS. 8. Dez.; *SB.*)

Kaluza, Theodor, zum Unitätsproblem der Physik. Vorgelegt von Einstein. (GS. 8. Dez.; *SB.* 22. Dez.)

Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Liebisch, die homogenen Deformationen der Kristalle, die durch einfache Schiebungen nach Gleitflächen hervorgerufen werden. (Kl. 13. Jan.)

Pompeckj, die Beziehungen zwischen Klima und Meeressedimenten. (GS. 10. März.)

Pompeckj, das Gebiß des Ornithopoden Dysalotosaurus aus den Tendaguru-Schichten Deutsch-Ostafrikas. (Kl. 2. Juni.)

Pompeckj, die Einstämmigkeit der Pterosaurier. (Kl. 1. Dez.)

Botanik und Zoologie.

Haberlandt, Zur Physiologie der Zellteilung. Sechste Mitteilung. Über Auslösung von Zellteilungen durch Wundhormone. (GS. 6. Jan.; *SB.* 10. Febr.)

Correns, Zweite Fortsetzung der Versuche zur experimentellen Verschiebung des Geschlechtsverhältnisses. (Kl. 17. März; *SB.* 7. April.)

Heider, über die Beziehungen der Körperachsen zur Eiachse bei den Chordaten. (Kl. 7. April; *SB.* 12. Mai.)

Kükenthal, die Brustflosse des Buckelwales und ihre Entwicklung. (GS. 26. Mai; *SB.* 14. Juli.)

Bluhm, Dr. Agnes, ein Fall experimenteller Verschiebung des Geschlechtsverhältnisses bei Säugetieren. Vorgelegt von Correns. (Kl. 2. Juni; *SB.* 7. Juli.)

Haberlandt, Zur Physiologie der Zellteilung. Siebente Mitteilung. Die Entwicklungserregung befruchteter und parthenogenetischer Eizellen. (GS. 23. Juni.)

Hoppe-Moser, Dr. Fanny, Ursprung und Verwandtschaftsbeziehungen der Siphonophoren. Versuch einer Urmedusentheorie. Vorgelegt von Heider. (Kl. 7. Juli; *SB.* 21. Juli.)

von Allesch, Dr. G. J., über die drei ersten Lebensmonate eines Schimpansen. Vorgelegt von Correns. (GS. 14. Juli; *SB.* 28. Juli.)

Haberlandt, über experimentelle Erzeugung von Adventivembryonen bei *Oenothera Lamarckiana.* (Kl. 20. Okt. *SB.*)

Haberlandt, die Entwicklungserregung der Eizellen einiger parthenogenetischer Kompositen. (GS. 8. Dez.)

Anatomie und Physiologie, Pathologie.

Bickel, Prof. Dr. A., und Dr. C. van Eweyk, über Hitzesekretine. Vorgelegt von Orth. (Kl. 17. März; *SB.* 31. März.)

Fick, Gewichts- und Querschnittsbestimmungen. (Kl. 12. Mai.)

Rubner, die Wasserbindung in Kolloiden mit besonderer Berücksichtigung des quergestreiften Muskels. (Kl. 20. Okt.)

Orth, über Unfälle und Aneurismen. (Kl. 3. Nov.; *SB.* 10. Nov.)

Astronomie, Geographie und Geophysik.

Hellmann, neue Untersuchungen über die Regenverhältnisse von Deutschland. Zweite Mitteilung: Die Schneeverhältnisse. (GS. 10. Febr.; *SB.* 24. Febr.)

Hellmann, die Meteorologie in den deutschen Flugschriften und Flugblättern des 16. Jahrhunderts. (GS. 10. Febr.; *Abh.*)

G. Müller, über Turmteleskope. (Kl. 21. April.)

Nernst, das Alter der Fixsterne. (GS. 28. Juli.)

Penck, Ablagerungen und Schichtstörungen der letzten Interglazialzeit in den nördlichen Alpen. (GS. 10. Nov.)

Hellmann, Nebel in Deutschland. (Kl. 15. Dez.; *SB.*)

Mathematik.

Schmidt, über den Beweis des Jordanschen Satzes. (GS. 14. April.)

Ostrowski, Dr. Alexander, über die Eigenschaften gewisser Potenzreihen mit unendlich vielen verschwindenden Koeffizienten. Vorgelegt von Schmidt. (Kl. 2. Juni; *SB.* 7. Juli.)

Schottky, die Produktausdrücke der E-Funktionen. (Kl. 17. Nov.; *SB.* 1. Dez.)

Mechanik.

Müller-Breslau, Elastizitätstheorie der versteiften Kettenbrücke. (Kl. 7. Juli.)

Zimmermann, die Knickfestigkeit von Stäben mit elastischer Einspannung. (GS. 27. Okt.; *SB.* 10. Nov.)

Zimmermann, über den Einfluß des Vorzustandes auf das Knicken gerader Stäbe. (GS. 24. Nov.)

Philosophie und Psychologie.

Erdmann, die philosophischen Grundlagen von Helmholtz' Wahrnehmungstheorie, kritisch erläutert. Vorgelegt von Stumpf. (GS. 20. Jan.; *Abh.*)

Köhler, Prof. Dr. Wolfgang, Zur Psychologie des Schimpansen. Vorgelegt von Stumpf. (GS. 9. Juni; *SB.* 28. Juli.)

Stumpf, über die Tonlage der Konsonanten und die für das Sprachverständnis entscheidende Gegend des Tonreiches. (GS. 28. Juli; *SB.*)

Köhler, Prof. Dr. Wolfgang, über eine neue Methode zur psychologischen Untersuchung von Menschenaffen. Vorgelegt von Stumpf. (GS. 27. Okt.)

Prähistorie.

Schuchhardt, Ausgrabungen in altgermanischen Burgen und Siedlungen. (GS. 6. Jan.)

Schuchhardt, Rethra und Arkona. (GS. 27. Okt.; *SB*. 10. Nov.)

Geschichte des Altertums.

Wilcken, Urkunden der Ptolemäerzeit. (Kl. 3. Febr.)

Erman, über den Harem der ägyptischen Könige. (Kl. 3. März.)

von Wilamowitz-Moellendorff, Sphakteria. (Kl. 17. März; *SB*. 31. März.)

Meyer, über die Einwirkung der zoroastrischen Religion auf die Entwicklung des pharisäischen Judentums und des Christentums und die diese beherrschende dualistische Weltanschauung. (GS. 28. April.)

de Groot, über Frauenregierungen in China. (Kl. 16. Juni.)

Hiller von Gaertringen, Prof. Dr. Friedrich Frhr., Attische Inschriften. Vorgelegt von von Wilamowitz-Moellendorff. (Kl. 16. Juni; *SB*.)

Norden, Römer und Burgunden. (Kl. 7. Juli.)

Gressmann, Prof. Dr. Hugo, Die ammonitischen Tobiaden. Vorgelegt von Meyer. (GS. 14. Juli; *SB*. 28. Juli.)

von Wilamowitz-Moellendorff, einige Angaben des Ephoros. (Kl. 21. Juli.)

Lüders, die Beziehungen Indiens zu den westlichen Ländern in der älteren Zeit. (Kl. 20. Okt.)

von Wilamowitz-Moellendorff, zur griechischen Geschichte und Literatur. (Kl. 20. Okt.; *SB*. 27. Okt.)

Meyer, Tougener und Teutonen. (GS. 10. Nov.; *SB*.)

Mittlere und neuere Geschichte.

Kehr, Aktenstücke zur preußischen und deutschen Geschichte aus den Jahren 1863 und 1870. (GS. 10. Febr.)

Kehr, zur Geschichte Wiberts von Ravenna (Clemens III.) I. (Kl. 7. April; *SB*.)

Schäfer, Honor, citra, cis im mittelalterlichen Latein. (Kl. 21. April; *SB*. 28. April.)

Stutz, Reims und Mainz in der Königswahl des zehnten und zu Beginn des elften Jahrhunderts. (GS. 9. Juni; *SB*.)

Stutz, das Erststimmrecht des Mainzer Erzbischofs bei der Wahl Richards von Cornwallis zum deutschen König im Jahre 1257. (Kl. 20. Okt.)

Hintze, über die Amtsverfassung in den deutschen Ländern des 13.—18. Jahrhunderts in ihrem Verhältnis zur Kreisverfassung. (Kl. 3. Nov.)

Meinecke, über Machiavell, das Wesen des Machiavellismus und den Sinn und Zweck der Schrift vom Fürsten. (Kl. 17. Nov.)

Kehr, zur Geschichte Wiberts von Ravenna (Clemens III.) II. (Kl. 15. Dez.; *SB.* 22. Dez.)

Kirchengeschichte.

von Harnack, die apokalyptischen Reiter. (GS. 24. Febr.)

von Harnack, neue Fragmente des Werkes des Porphyrius gegen die Christen. Die Pseudo-Polycarpiana und die Schrift des Rhetors Pacatus gegen Porphyrius. (GS. 24. Febr.; *SB.* 10. März.)

Holl, über den Kirchenbegriff des Paulus in seinem Verhältnis zu dem der Urgemeinde. (Kl. 1. Dez.; *SB.* 15. Dez.)

von Harnack, Nachträge zur Abhandlung 'Neue Fragmente des Werkes des Porphyrius gegen die Christen'. (Kl. 1. Dez.; *SB.*)

Rechts- und Staatswissenschaft.

Heymann, die Rechtsformen der deutschen militärischen Kriegswirtschaft und ihre Bedeutung für die Entwicklung unseres Gewerberechts. (Kl. 13. Jan.)

Seckel, die karthagische Inschrift CIL VIII 25045 — ein kirchenrechtliches Denkmal des Montanismus? (Kl. 12. Mai; *SB.* 22. Dez.)

Seckel, Werners von Schussenried in Schwaben Decretum metricum et abbreviatum. (GS. 14. Juli. *Abh.*)

Allgemeine, deutsche und andere neuere Philologie.

Seuffert, Prolegomena zu einer Wieland-Ausgabe VII. (Kl. 3. Febr.; *Abh.*)

Mitzka, Dr. Walther, Studien zum baltischen Deutsch. Vorgelegt von Roethe. (Kl. 3. März.)

Burdach, platonische und freireligiöse Züge im 'Ackermann aus Böhmen'. (GS. 31. März; *Abh.*)

Heusler, die deutsche Quelle der Ballade von Kremolds Rache. (GS. 26. Mai; *SB.* 23. Juni.)

Schuchardt, zur Kenntnis des Baskischen von Sara. (GS. 26. Mai; *Abh.*)

Brandl, über Shakespeares 'Julius Cäsar'. (Kl. 2. Juni.)

Schuchardt, Possessivisch und Passivisch. (GS. 28. Juli: *SB.*)

Klassische Philologie.

Diels, Lukrezstudien IV. (Kl. 17. Febr.; *SB.*)

Meissner, Prof. Dr. Bruno, ein neubabylonisches Zuckungsbuch. Vorgelegt von Diels. (Kl. 17. Febr.; *SB.* 31. März.)

Wellmann, Prof. Dr. Max, die Georgika des Demokritos. Vorgelegt von Diels. (Kl. 12. Mai; *Abh.*)

Wenkebach, Dr. E., über den Galenübersetzer Johannes Sozomenus. Vorgelegt von Diels. (Kl. 7. Juli.)

Ilberg, Dr. Johannes, aus einer verlorenen Handschrift der Tardae passiones des Caelius Aurelianus. Vorgelegt von Diels. (Kl. 20. Okt.; *SB.* 10. Nov.)

von Wilamowitz-Moellendorff, Athena. (GS. 22. Dez.; *SB.*)

Orientalische Philologie.

Möller, Prof. Dr. Georg, die Zeichen für 'Westen' und 'Osten' in der ägyptischen Hieroglyphenschrift. Vorgelegt von Erman. (Kl. 13. Jan.; *SB.* 3. Febr.)

Möller, Prof. Dr. Georg, über einen ägyptischen Schuldschein der zweiundzwanzigsten Dynastie. Vorgelegt von Erman. (Kl. 17. Febr.; *SB.* 17. März.)

W. Schulze, über Tocharisch *tseke peke*. (Kl. 3. März; *SB.* 17. März.)

Bang-Kaup, vom Köktürkischen zum Osmanischen. 4. Mitteilung. (GS. 10. März; *Abh.*)

W. Schulze, über das Tocharische. (Kl. 12. Mai.)

Gressmann, Prof. Dr. Hugo, Ode Salomos 23. Vorgelegt von von Harnack. (Kl. 7. Juli; *SB.* 21. Juli.)

Kunstwissenschaft und Archäologie.

Schuchhardt, Fliegeraufnahmen aus der Dobrudscha von 1918. (Kl. 21. April.)

Goldschmidt, über die Komposition mittelalterlicher Wandmalerei. (GS. 24. Nov.)

Bericht über den Erfolg der Preisausschreibungen für 1921 und neue Preisausschreibungen.

(Leibniz-Sitzung am 30. Juni 1921.)

Preisaufgabe aus dem Cotheniusschen Legat.

In der Leibniz-Sitzung des Jahres 1917 hat die Akademie folgende Preisaufgabe für das Jahr 1921 unverändert zum vierten Male ausgeschrieben, nachdem auf die drei früheren Ausschreibungen Bewerbungsschriften nicht eingegangen waren:

> »Der Entwickelungsgang einer oder einiger Ustilagineen soll möglichst lückenlos verfolgt und dargestellt werden, wobei besonders auf die Überwinterung der Sporen und Mycelien Rücksicht zu nehmen ist. Wenn irgend möglich, sind der Abhandlung Präparate, welche die Frage entscheiden, beizulegen.«

Diesmal hat sich nur ein Bewerber gemeldet. Die Preisschrift wird in einer Vorbemerkung als Teil einer größeren Arbeit über die Brandkrankheiten unserer Hauptgetreidearten bezeichnet und bezieht sich nur auf den Steinbrand des Weizens, Tilletia tritici. Wenn auch der Verfasser in mancher Hinsicht mehr bietet, als verlangt wurde, indem er z. B. auch das physiologische Verhalten der vom Pilze befallenen Wirtpflanze eingehend erörtert, so ist er doch andererseits die Antwort auf gewisse Einzelfragen schuldig geblieben, insbesondere in bezug auf die Überwinterung der Sporen und Mycelien, auf die in der Preisausschreibung ausdrücklich hingewiesen wurde.

Die Akademie anerkennt gerne das wissenschaftliche Streben und den großen Fleiß des Verfassers, doch ist sie nicht in der Lage, ihm den ausgeschriebenen Preis zuzuerkennen, da seine Bewerbungsschrift zu wenig neue Tatsachen enthält und in methodischer Hinsicht verschiedene Mängel aufweist, die die aus den Untersuchungsergebnissen gezogenen Folgerungen zum Teil als fraglich oder auch unberechtigt erscheinen lassen.

Die Akademie hat aber im Sinne des § 7 des Reglements für die akademischen Preiserteilungen beschlossen, den Betrag von 2000 Mark dem Verfasser einer in das Gebiet der gestellten Aufgabe einschlagenden wertvollen Schrift als Ehrengabe zu überweisen. Als eine solche Schrift kann nach dem Urteile der Akademie die Arbeit »Untersuchungen über den

Antherenbrand (Ustilago violacea Pers.)« von Prof. Hans Kniep in Würzburg betrachtet werden. Der Verfasser weist darin nach, daß bei der Keimung der Brandsporen zwei äußerlich gleiche aber physiologisch verschiedene Sorten von Sporidien entstehen, und daß es nur dann zur Kopulation kommt, wenn diese beiden Sorten von Sporidien zusammentreffen. Der Nachweis einer solchen physiologischen Geschlechtsdifferenzierung ist nicht nur für die Beurteilung der Fortpflanzungsverhältnisse der Ustilagineen, sondern für das Sexualitätsproblem überhaupt von nicht geringer Bedeutung.

Charlotten-Stiftung für Philologie.

Die Akademie hatte in der Leibniz-Sitzung des Jahres 1920 (Sitzungsber. S. 710) folgende Preisaufgabe der Charlotten-Stiftung gestellt:

»Die Untersuchung der Komposition des theophrastischen Buches de historia plantarum wird verlangt. Mit Rücksicht auf die Kürze der zur Bearbeitung verfügbaren Zeit genügt eine auf dieses Ziel gerichtete in sich abgeschlossene Untersuchung.«

Es sind rechtzeitig zwei Bearbeitungen eingegangen. Die erste umfänglichere trägt das Motto: θᾶττον πιστεύειν δεῖ ἵππωι ἀχαλίνωι ἢ λόγωι ἀσυντάκτωι. Sie behandelt ausführlicher die beiden ersten Bücher der Historia plantarum, analysiert aber auch im Überblick die übrigen mit Ausnahme des letzten. Diese Arbeit zeichnet sich durch scharfsinnige, Inhalt und Form gleichmäßig berücksichtigende Untersuchung der Disposition aus. Wenn auch bei der starken Zerrüttung unseres Textes nicht überall volle Sicherheit erzielt werden konnte, so ist doch über die nicht immer von Theophrast erreichten Ziele seiner Komposition hinreichende Klarheit erzielt; auch sind im einzelnen zur Textgestaltung und zur Feststellung der Abfassungszeit des Werkes wertvolle Beiträge zugegeben worden.

Der Verfasser der zweiten Bearbeitung, der das Motto: ἐγὼ δὲ κἂν μὴ μέλλω νικᾶν γυμνασάμενός γε τοῦτον τὸν χρόνον ὠφεληθήσομαι hat das von dem ersten Bearbeiter beiseite gelassene neunte Buch der Pflanzengeschichte untersucht. Sein Hauptaugenmerk ist weniger auf die Komposition als auf den Nachweis der von Bretzl in Abrede gestellten Echtheit gerichtet. Obgleich seine Ausführungen manches Brauchbare enthalten, ist doch diese Bearbeitung weder im Umfang noch in der Qualität der wissenschaftlichen Methode mit der des ersten Verfassers zu vergleichen.

Daher hat die Akademie kein Bedenken getragen, der ausgezeichneten Arbeit mit dem Motto: θᾶττον πιστεύειν δεῖ κτλ. das Stipendium der Charlotten-Stiftung zuzuerkennen, das in dem Genusse der Jahreszinsen des Stiftungskapitals von 30000 Mark auf die Dauer von acht Jahren besteht.

Die Eröffnung des Umschlages mit dem Motto: Θᾶττον πιστεύειν δεῖ ἵππωι ἀχαλίνωι ἢ λόγωι ἀσυντάκτωι ergab als Verfasser: Studienrat Dr. phil. Otto Regenbogen in Berlin.

Stipendium der Eduard-Gerhard-Stiftung.

Das Stipendium der Eduard-Gerhard-Stiftung war in der Leibniz-Sitzung des Jahres 1920 für das laufende Jahr mit dem Betrage von 5000 Mark ausgeschrieben. Die philosophisch-historische Klasse hat beschlossen, den gesamten Betrag Hrn. Dr. Gottfried von Lücken für seine Arbeiten auf dem Gebiete der frührotfigurigen attischen Wandmalerei zu verleihen.

Für das Jahr 1922 wird das Stipendium mit dem Betrage von 2500 Mark ausgeschrieben. Bewerbungen sind vor dem 1. Januar 1922 der Akademie einzureichen.

Nach § 4 des Statuts der Stiftung ist zur Bewerbung erforderlich:

1. Nachweis der Reichsangehörigkeit des Bewerbers;
2. Angabe eines von dem Petenten beabsichtigten, durch Reisen bedingten archäologischen Planes, wobei der Kreis der archäologischen Wissenschaft in demselben Sinne verstanden und anzuwenden ist, wie dies bei dem von dem Testator begründeten Archäologischen Institut geschieht. Die Angabe des Planes muß verbunden sein mit einem ungefähren, sowohl die Reisegelder wie die weiteren Ausführungsarbeiten einschließenden Kostenanschlag. Falls der Petent für die Publikation der von ihm beabsichtigten Arbeiten Zuschuß erforderlich erachtet, so hat er den voraussichtlichen Betrag in den Kostenanschlag aufzunehmen, eventuell nach ungefährem Überschlag dafür eine angemessene Summe in denselben einzustellen.

Gesuche, die auf die Modalitäten und die Kosten der Veröffentlichung der beabsichtigten Forschungen nicht eingehen, bleiben unberücksichtigt. Ferner hat der Petent sich in seinem Gesuch zu verpflichten:

1. vor dem 31. Dezember des auf das Jahr der Verleihung folgenden Jahres über den Stand der betreffenden Arbeit sowie nach Abschluß der Arbeit über deren Verlauf und Ergebnis an die Akademie zu berichten;

2. falls er während des Genusses des Stipendiums an einem der Pallientage (21. April) in Rom verweilen sollte, in der öffentlichen Sitzung des Deutschen Instituts, sofern dies gewünscht wird, einen auf sein Unternehmen bezüglichen Vortrag zu halten;
3. jede durch dieses Stipendium geförderte Publikation auf dem Titel zu bezeichnen als herausgegeben mit Beihilfe des Eduard-Gerhard-Stipendiums der Preußischen Akademie der Wissenschaften;
4. drei Exemplare jeder derartigen Publikation der Akademie einzureichen.

Preis der Graf-Loubat-Stiftung.

Die Akademie hat auf Vorschlag ihrer Kommission für die Graf-Loubat-Stiftung beschlossen, den für dieses Jahr ausgeschriebenen Preis derselben von 3000 Mark Hrn. Prof. Dr. A. Eekhof in Leiden für seine Werke »De Hervormde Kerk in Noord-Amerika (1624—1664)«, 2 Bde. 'S-Gravenhage 1913 und »Bastiaen Jansz. Krol, Krankenbezoeker, Kommies en Kommandeur von Nieuw-Nederland (1595—1645)«, 'S-Gravenhage 1910, zuzuerkennen.

Paul-Rieß-Stiftung.

In Ausführung der Bestimmungen des Statuts der Paul-Rieß-Stiftung hat die physikalisch-mathematische Klasse auf Vorschlag des Kuratoriums beschlossen, die diesjährigen Stiftungserträgnisse in Höhe von 8316 Mark an einen Chemiker zu vergeben, und zwar an Hrn. Prof. Dr. Adolf Sieverts in Greifswald für seine Arbeiten über die Wechselwirkungen zwischen Metallen und Gasen.

Emil-Fischer-Stiftung.

Nach dem Statut der Emil-Fischer-Stiftung hat das Kuratorium der Stiftung mit Zustimmung der physikalisch-mathematischen Klasse den folgenden früheren Assistenten Emil Fischers nachstehende Beträge zur Fortführung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten bewilligt:

8000 Mark einmalig dem Hrn. Dr. Max Bergmann, zur Zeit Assistent am Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie,

8000 Mark einmalig Hrn. Dr. B. Helferich, zur Zeit Assistent am 1. Chemischen Institut der Universität Berlin,

4000 Mark einmalig Hrn. Dr. Helmuth Scheibler, zur Zeit Privatdozent am organisch-chemischen Laboratorium der Technischen Hochschule.

Hippokrates-Stiftung.

Statut vom 6. November 1920.

Ein Berliner Kaufmann, der ungenannt bleiben will, hat der Preußischen Akademie der Wissenschaften am 28. Juli 1920 ein Kapital von 150000 Mark mit der Bestimmung überwiesen, das Kapital und seine etwa auflaufenden Zinsen zur Herstellung der im Rahmen des Corpus Medicorum in Aussicht genommenen Ausgabe der Werke des Hippokrates nach Anweisung der bei der Preußischen Akademie der Wissenschaften bestehenden Kommission für das Corpus Medicorum zu verwenden.

§ 1.

Die Stiftung, die am 6. November 1920 von der Preußischen Staatsregierung genehmigt worden ist, wird gemäß den Bestimmungen des Stifters von der Kommission der Preußischen Akademie der Wissenschaften für das Corpus Medicorum verwaltet. Die eingezahlte Summe wird unter dem Namen Hippokrates-Fonds bei der Preußischen Staatsbank (Seehandlung) hinterlegt. Zahlungen daraus werden gegen Quittung des Vorsitzenden jener Kommission oder in Vertretung von dem vorsitzenden Sekretar der Akademie erhoben.

§ 2.

Die Entlastung wird alljährlich in Verbindung mit der der Abrechnung der Kommission für das Corpus Medicorum von der philosophisch-historischen Klasse vollzogen. Der wissenschaftliche Bericht über die Vorbereitung und Ausführung der Hippokrates-Ausgabe, die mit den Mitteln der Stiftung veröffentlicht werden soll, erfolgt alljährlich in der Friedrichssitzung innerhalb des allgemeinen Berichtes der genannten Kommission.

Verzeichnis der im Jahre 1921 erfolgten besonderen Geldbewilligungen aus akademischen Mitteln zur Ausführung wissenschaftlicher Unternehmungen.

Es wurden im Laufe des Jahres 1921 bewilligt:

10800 Mark für das »Tierreich«.
8740 » für das Deutsche Wörterbuch.
19680 » für das Deutsche Rechtswörterbuch.
9100 » für die Leibniz-Ausgabe.
8200 » für das Wörterbuch der ägyptischen Sprache.
11060 » für die Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen.
7800 » für den Nomenclator animalium generum et subgenerum.
28000 » für die Arbeiten der Orientalischen Kommission.
1800 » für die Deutschen Geschichtsquellen des 19. Jahrhunderts.
15000 » dem ordentlichen Mitgliede der Akademie Hrn. de Groot für die Drucklegung seines Werkes: »Die Hunnen der vorchristlichen Zeit«.
1700 » für die deutschen Geschichtsquellen des 19. Jahrhunderts.
1000 » für den Thesaurus linguae latinae.
10000 » für den Nomenclator animalium generum et subgenerum.
24000 » für das »Tierreich«.
14000 » für das »Pflanzenreich«.
800 » für die Kant-Ausgabe.
5000 » für die Inscriptiones Graecae.
1500 » für das Wörterbuch der ägyptischen Sprache.
20000 » für die Arbeiten der Orientalischen Kommission.
7500 » dem ordentlichen Mitgliede der Akademie Hrn. Burdach für seine Forschungen zur neuhochdeutschen Schriftsprache.
5000 » für die Arbeiten der Deutschen Kommission.
800 » dem Prof. Dr. August Fischer in Leipzig zur Bearbeitung seines arabischen Wörterbuchs.
6000 » für die Herausgabe der Werke Leonhard Eulers.
2000 » dem Hrn. Cuno Hoffmeister in Sonneberg zur Unterhaltung seiner Privatsternwarte.

Verzeichnis der im Jahre 1921 erschienenen im Auftrage und mit Unterstützung der Akademie bearbeiteten oder herausgegebenen Werke.

Unternehmungen der Akademie und ihrer Stiftungen.

Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. Im Auftrage der Preuß. Akademie der Wissenschaften hrsg. von A. Engler. Heft 75–77. Leipzig 1921.

Corpus inscriptionum Etruscarum a Carolo Pauli conditum et B. Nogara adiutore ab A. O. Danielsson et G. Herbig continuatum. Suppl. Fasc. 1. Lipsiae 1919–21.

Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen. Bd. 38 nebst Ergbd. Berlin 1920.

Wilhelm von Humboldts Gesammelte Schriften. Hrsg. von der Preußischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 13. Berlin 1920.

Ibn Saad. Biographien Muhammeds, seiner Gefährten und der späteren Träger des Islams bis zum Jahre 230 der Flucht. Im Auftrage der Preußischen Akademie der Wissenschaften hrsg. von Eduard Sachau. Bd. 9, Th. 1. Leiden 1921.

Deutsche Texte des Mittelalters hrsg. von der Preußischen Akademie der Wissenschaften. Bd. 27. 1920.

Thesaurus linguae Latinae editus auctoritate et consilio Academiarum quinque Germanicarum Berolinensis Gottingensis Lipsiensis Monacensis Vindobonensis. Vol. 6, Fasc. 4–5. 1920–21.

Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften. Hrsg. im Auftrage der Akademien der Wissenschaften zu Berlin, Göttingen, Heidelberg, Leipzig, München und Wien. Bd. 2, T. 1, H. 4, 7–9. Bd. 2, T. 2, H. 4–5. Bd. 2, T. 3, H. 1–5. Bd. 3, T. 1. H. 1–7. Bd. 3, T. 2, H. 1–6. Bd. 3, T. 3, H. 4, 5. Bd. 4, T. 1, 1 H. 1–4. Bd. 4, T. 1, 2, H. 1–3. Bd. 4, T. 2, 1, H. 1–4. Bd. 4, T. 2, 2, H. 1–6. Bd. 5, T. 1, H. 1–6. Bd. 5, T. 2, H. 1–4. Bd. 5, T. 3, H. 1–3. Bd. 6, T. 1 A, H. 1–3. Bd. 6, T. 1 B, H. 1–4. Bd. 7, T. 2, H. 1–7. Leipzig 1899–1920.

von Miloszewkysches Legat.

Wentscher, Else. Geschichte des Kausalproblems in der neueren Philosophie. Leipzig 1921.

Eduard-Gerhard-Stiftung.

Weege, Fritz. Etruskische Malerei. Halle (Saale) 1921.

Graf-Loubat-Stiftung.

Eekhof, A. De Hervormde Kerk in Noord-Amerika. Deel 1. 2. 's-Gravenhage 1913.

———. Bastiaen Jansz. 's-Gravenhage 1910.

Albert-Samson-Stiftung.

Müller, Fritz. Werke, Briefe und Leben. Gesammelt u. hrsg. von Alfred Möller. Bd. 2. Jena 1921.

Hermann-und-Elise-geb.-Heckmann-Wentzel-Stiftung.

Beiträge zur Flora von Mikronesien. Zusammengestellt von L. Diels. Serie II. Leipzig 1921.

Beiträge zur Flora von Papuasien. Hrsg. von C. Lauterbach. Serie VII. Leipzig 1921.

Laas, Walter. Die photographische Messung der Meereswellen. Berlin 1921.

Die altpolnischen Predigten aus Heiligenkreuz. Hrsg. von Paul Diels. Berlin 1921.

Texte und Untersuchungen zur Geschichte der altchristlichen Literatur. Archiv für die von der Kirchenväter-Commission der Preußischen Akademie der Wissenschaften unternommene Ausgabe der älteren christlichen Schriftsteller. Reihe 3. Bd. 15, Leipzig 1921.

Humboldt-Stiftung.

Hellmann, Gustav. Klima-Atlas von Deutschland. o. O. 1921.

Von der Akademie unterstützte Werke.

Leonhardi Euleri opera omnia. Sub auspiciis Societatis Scientiarum naturalium Helveticae edenda cur. F. Rudio, A. Krazer, P. Stäckel. Ser. I, Vol. 2. 3. 6. 13. 17. 18. Lipsiae et Berolini 1914–20.

Feine, Hans Erich. Die Besetzung der Reichsbistümer vom Westfälischen Frieden bis zur Säkularisation. Stuttgart 1921.

de Groot, Johann Jakob Maria. Die Hunnen der vorchristlichen Zeit. T. 1. Berlin und Leipzig 1921.

Haarmann, Erich. Über Stauung und Zerrung durch einmalige und wiederholte Störungen. Berlin 1920. Sonderabdr.

Kögel, R. Die Palimpsestphotographie. Halle a. S. 1920.

Libanii opera rec. Richardus Förster. Vol. 10. Lipsiae 1921. (Bibliotheca script. Graec. et Roman. Teubneriana.)

Naef, Adolf. Die Cephalopoden. T. 1, Lief. 1. Berlin 1921. (Fauna u. Flora des Golfes von Neapel hrsg. von der Zoologischen Station zu Neapel. 35.)

Schneider, Hermann. Uhlands Gedichte und das deutsche Mittelalter. Berlin 1920.

Taschenberg, O. Bibliotheca zoologica II. Verzeichnis der Schriften über Zoologie, welche in den periodischen Werken enthalten und vom Jahre 1861–1880 selbständig erschienen sind. Lief. 21–24. Leipzig 1921.

Veränderungen im Personalstande der Akademie im Laufe des Jahres 1921.

Es wurden gewählt:

zum ordentlichen Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Issai Schur, bestätigt durch Erlaß der preußischen Regierung vom 31. Dezember 1921,

zum ordentlichen Mitglied der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Ulrich Wilcken, bestätigt durch Erlaß der preußischen Regierung vom 7. Januar 1921;

zu korrespondierenden Mitgliedern der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Carl Duisberg in Leverkusen
» Martin Knudsen in Kopenhagen } am 23. Juni 1921,

» Richard Wettstein von Wettersheim in Wien
» Friedrich Oltmanns in Freiburg i. B.
» Johan Nordal Fischer Wille in Christiania } am 8. Dezember 1921;

zum korrespondierenden Mitglied der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Rudolf Wackernagel in Basel am 9. Juni 1921.

Gestorben sind:

die ordentlichen Mitglieder der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Wilhelm von Waldeyer-Hartz am 23. Januar 1921,
» Franz Eilhard Schulze am 29. Oktober 1921,
» Hermann Amandus Schwarz am 30. November 1921;

die ordentlichen Mitglieder der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Benno Erdmann am 7. Januar 1921,
» Heinrich Morf am 23. Januar 1921,
» Michael Tangl am 7. September 1921,
» Johann Jakob Maria de Groot am 24. September 1921;

das Ehrenmitglied der Akademie:

Hr. Konrad von Studt in Berlin am 29. Oktober 1921;

die korrespondierenden Mitglieder der physikalisch-mathematischen Klasse:

Hr. Alfred Gabriel Nathorst in Stockholm am 20. Januar 1921,
» Oswald Schmiedeberg in Baden-Baden am 12. Juli 1921,
» Julius Edler von Hann in Wien am 4. Oktober 1921,
» Max Noether in Erlangen am 13. Dezember 1921,
» Leo Koenigsberger in Heidelberg am 15. Dezember 1921,
» Gabriel Lippmann in Paris;

die korrespondierenden Mitglieder der philosophisch-historischen Klasse:

Hr. Ignaz Goldziher in Budapest am 13. November 1921,
» Ludwig Mitteis in Leipzig am 27. Dezember 1921.

Beamte der Akademie.

Hr. Prof. Dr. Hermann Dessau trat am 1. Oktober 1921 in den Ruhestand.
» Dr. Hugo Gaebler wurde am 31. Januar 1921 zum wissenschaftlichen Beamten ernannt.

Verzeichnis der Mitglieder der Akademie am Schlusse des Jahres 1921

nebst den Verzeichnissen der Inhaber der Bradley-, der Helmholtz- und der Leibniz-Medaille und der Beamten der Akademie, sowie der Kommissionen, Stiftungs-Kuratorien usw.

1. Beständige Sekretare

	Gewählt von der	Datum der Bestätigung
Hr. *Roethe*	phil.-hist. Klasse	1911 Aug. 29
- *Planck*	phys.-math. -	1912 Juni 19
- *Rubner*	phys.-math. -	1919 Mai 10
- *Lüders*	phil.-hist. -	1920 Aug. 10

2. Ordentliche Mitglieder

Physikalisch-mathematische Klasse	Philosophisch-historische Klasse	Datum der Bestätigung
	Hr. *Hermann Diels*	1881 Aug. 15
	- *Otto Hirschfeld*	1885 März 9
	- *Eduard Sachau*	1887 Jan. 24
Hr. *Adolf Engler*		1890 Jan. 29
	- *Adolf von Harnack*	1890 Febr. 10
- *Oscar Hertwig*		1893 April 17
- *Max Planck*		1894 Juni 11
	- *Carl Stumpf*	1895 Febr. 18
	- *Adolf Erman*	1895 Febr. 18
- *Emil Warburg*		1895 Aug. 13
	- *Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff*	1899 Aug. 2
- *Heinrich Müller-Breslau*		1901 Jan. 14
	- *Konrad Burdach*	1902 Mai 9
- *Friedrich Schottky*		1903 Jan. 5
	- *Gustav Roethe*	1903 Jan. 5
	- *Dietrich Schäfer*	1903 Aug. 4
	- *Eduard Meyer*	1903 Aug. 4
	- *Wilhelm Schulze*	1903 Nov. 16
	- *Alois Brandl*	1904 April 3

Physikalisch-mathematische Klasse	Philosophisch-historische Klasse	Datum der Bestätigung
Hr. *Hermann Zimmermann*		1904 Aug. 29
- *Walter Nernst*		1905 Nov. 24
- *Max Rubner*		1906 Dez. 2
- *Johannes Orth*		1906 Dez. 2
- *Albrecht Penck*		1906 Dez. 2
	Hr. *Friedrich Müller*	1906 Dez. 24
- *Heinrich Rubens*		1907 Aug. 8
- *Theodor Liebisch*		1908 Aug. 3
	- *Eduard Seler*	1908 Aug. 24
	- *Heinrich Lüders*	1909 Aug. 5
- *Gottlieb Haberlandt*		1911 Juli 3
- *Gustav Hellmann*		1911 Dez. 2
	- *Emil Seckel*	1912 Jan. 4
	- *Eduard Norden*	1912 Juni 14
	- *Karl Schuchhardt*	1912 Juli 9
- *Ernst Beckmann*		1912 Dez. 11
- *Albert Einstein*		1913 Nov. 12
	- *Otto Hintze*	1914 Febr. 16
	- *Max Sering*	1914 März 2
	- *Adolf Goldschmidt*	1914 März 2
- *Fritz Haber*		1914 Dez. 16
	- *Karl Holl*	1915 Jan. 12
	- *Friedrich Meinecke*	1915 Febr. 15
- *Karl Correns*		1915 März 22
	- *Hans Dragendorff*	1916 April 3
	- *Paul Kehr*	1918 März 4
	- *Ulrich Stutz*	1918 März 4
	- *Ernst Heymann*	1918 März 4
- *Karl Heider*		1918 Aug. 1
- *Erhard Schmidt*		1918 Aug. 1
- *Gustav Müller*		1918 Aug. 1
- *Rudolf Fick*		1918 Aug. 1
- *Willy Kükenthal*		1919 April 12
- *Josef Pompeckj*		1920 Febr. 18
- *Max von Laue*		1920 Aug. 14
	- *Ulrich Wilcken*	1921 Jan. 7
- *Issai Schur*		1921 Dez. 31

3. Auswärtige Mitglieder

Physikalisch-mathematische Klasse	Philosophisch-historische Klasse	Datum der Bestätigung		
	Hr. *Theodor Nöldeke* in Karlsruhe	1900	März	5
	- *Vatroslav von Jagić* in Wien	1908	Sept.	25
	- *Panagiotis Kabbadias* in Athen	1908	Sept.	25
	- *Hugo Schuchardt* in Graz	1912	Sept.	15
Hr. *Wilhelm Conrad Röntgen* in München		1920	Dez.	22

4. Ehrenmitglieder

	Datum der Bestätigung		
Hr. *Max Lehmann* in Göttingen	1887	Jan.	24
- *Max Lenz* in Hamburg	1896	Dez.	14
- *Wilhelm Branca* in München	1899	Dez.	18
Hugo Graf *von und zu Lerchenfeld* in Köfering bei Regensburg	1900	März	5
Hr. *Richard Schöne* in Berlin	1900	März	5
- *Andreas Heusler* in Basel	1907	Aug.	8
Bernhard Fürst *von Bülow* in Klein-Flottbek bei Hamburg	1910	Jan.	31
Hr. *Heinrich Wölfflin* in München	1910	Dez.	14
- *August von Trott zu Solz* in Kassel	1914	März	2
- *Rudolf von Valentini* in Hameln	1914	März	2
- *Friedrich Schmidt* in Berlin	1914	März	2
- *Richard Willstätter* in München	1914	Dez.	16
- *Konstantin Carathéodory* in Athen	1919	Febr.	10

5. Korrespondierende Mitglieder

Physikalisch-mathematische Klasse

	Datum der Wahl		
Karl Frhr. *Auer von Welsbach* auf Schloß Welsbach (Kärnten)	1913	Mai	22
Hr. *Friedrich Becke* in Wien	1920	Dez.	9
- *Alfred Bergeat* in Kiel	1920	Dez.	9
- *Oskar Brefeld* in Berlin	1899	Jan.	19
- *Hugo Bücking* in Heidelberg	1920	Jan.	8
- *Giacomo Ciamician* in Bologna	1909	Okt.	28
- *Theodor Curtius* in Heidelberg	1919	Juni	26
- *William Morris Davis* in Cambridge, Mass.	1910	Juli	28
- *Peter Debye* in Zürich	1920	März	11
- *Carl Duisberg* in Leverkusen	1921	Juni	21
- *Viktor Ebner* Ritter *von Rofenstein* in Wien	1920	Juli	15
- *Ernst Ehlers* in Göttingen	1897	Jan.	21
- *Karl Engler* in Karlsruhe	1919	Juni	26
Sir *Archibald Geikie* in Haslemere, Surrey	1889	Febr.	21
Hr. *Karl von Goebel* in München	1913	Jan.	16
- *Alexander Goette* in Heidelberg	1920	Dez.	9
- *Camillo Golgi* in Pavia	1911	Dez.	21
- *Karl Graebe* in Frankfurt a. M.	1907	Juni	13
- *Ludwig von Graff* in Graz	1900	Febr.	8
- *Sven Hedin* in Stockholm	1918	Nov.	28
- *Viktor Hensen* in Kiel	1898	Febr.	24
- *Richard von Hertwig* in München	1898	April	28
- *David Hilbert* in Göttingen	1913	Juli	10
- *Hugo Hildebrand Hildebrandsson* in Uppsala	1917	Mai	3
- *Emanuel Kayser* in München	1917	Juli	19
- *Felix Klein* in Göttingen	1913	Juli	10
- *Martin Knudsen* in Kopenhagen	1921	Juni	23
- *Wilhelm Körner* in Mailand	1909	Jan.	7
- *Eugen Korschelt* in Marburg	1920	Dez.	9
- *Friedrich Küstner* in Bonn	1910	Okt.	27
- *Philipp Lenard* in Heidelberg	1909	Jan.	21
- *Karl von Linde* in München	1916	Juli	6
- *Hendrik Antoon Lorentz* in Haarlem	1905	Mai	4
- *Felix Marchand* in Leipzig	1910	Juli	28
- *Franz Mertens* in Wien	1900	Febr.	22
- *Hans Horst Meyer* in Wien	1920	Okt.	28
- *Karl Neumann* in Leipzig	1893	Mai	4
- *Friedrich Oltmanns* in Freiburg i. B.	1921	Dez.	8

		Datum der Wahl	
Hr.	*Wilhelm Ostwald* in Groß-Bothen, Sachsen	1905	Jan. 12
-	*Georg Quincke* in Heidelberg	1879	März 13
-	*Ludwig Radlkofer* in München	1900	Febr. 8
-	*Theodore William Richards* in Cambridge, Mass.	1909	Okt. 28
-	*Wilhelm Roux* in Halle a. S.	1916	Dez. 14
-	*Georg Ossian Sars* in Christiania	1898	Febr. 24
-	*Otto Schott* in Jena	1916	Juli 6
-	*Hugo von Seeliger* in München	1906	Jan. 11
-	*Ernest Solvay* in Brüssel	1913	Mai 22
-	*Arnold Sommerfeld* in München	1920	März 11
-	*Gustav Tammann* in Göttingen	1919	Juni 26
Sir	*Joseph John Thomson* in Cambridge	1910	Juli 28
Hr.	*Gustav Edler von Tschermak* in Wien	1881	März 3
-	*Hugo de Vries* in Lunteren	1913	Jan. 16
-	*Johannes Diderik van der Waals* in Amsterdam	1900	Febr. 22
-	*Otto Wallach* in Göttingen	1907	Juni 13
-	*Eugenius Warming* in Kopenhagen	1899	Jan. 19
-	*Richard Wettstein von Wettersheim* in Wien	1921	Dez. 8
-	*Emil Wiechert* in Göttingen	1912	Febr. 8
-	*Wilhelm Wien* in München	1910	Juli 14
-	*Johan Nordal Fischer Wille* in Christiania	1921	Dez. 8
-	*Edmund B. Wilson* in New York	1913	Febr. 20

Philosophisch-historische Klasse

		Datum der Wahl	
Hr.	*Karl von Amira* in München	1900	Jan. 18
-	*Klemens Baeumker* in München	1915	Juli 8
-	*Willy Bang-Kaup* in Berlin	1919	Febr. 13
-	*Friedrich von Bezold* in Bonn	1907	Febr. 14
-	*Joseph Bidez* in Gent	1914	Juli 9
-	*Franz Boas* in New York	1920	Juli 15
-	*James Henry Breasted* in Chicago	1907	Juni 13
-	*Harry Breßlau* in Heidelberg	1912	Mai 9
-	*René Cagnat* in Paris	1904	Nov. 3
-	*Arthur Chuquet* in Villemomble (Seine)	1907	Febr. 14
-	*Franz Cumont* in Rom	1911	April 27
-	*Georg Dehio* in Tübingen	1920	Okt. 28
-	*Louis Duchesne* in Rom	1893	Juli 20
-	*Franz Ehrle* in Rom	1913	Juli 24
-	*Paul Foucart* in Paris	1884	Juli 17

		Datum der Wahl		
Sir	*James George Frazer* in Cambridge	1911	April	27
Hr.	*Wilhelm Fröhner* in Paris	1910	Juni	23
-	*Percy Gardner* in Oxford	1908	Okt.	29
-	*Francis Llewellyn Griffith* in Oxford	1900	Jan.	18
-	*Ignazio Guidi* in Rom	1904	Dez.	15
-	*Georgios N. Hatzidakis* in Athen	1900	Jan.	18
-	*Bernard Haussoullier* in Paris	1907	Mai	2
-	*Johan Ludvig Heiberg* in Kopenhagen	1896	März	12
-	*Antoine Héron de Villefosse* in Paris	1893	Febr.	2
-	*Gerardus Heymans* in Groningen	1920	Juli	15
-	*Harald Hjärne* in Uppsala	1909	Febr.	25
-	*Maurice Holleaux* in Versailles	1909	Febr.	25
-	*Christian Hülsen* in Heidelberg	1907	Mai	2
-	*Hermann Jacobi* in Bonn	1911	Febr.	9
-	*Adolf Jülicher* in Marburg	1906	Nov.	1
Sir	*Frederic George Kenyon* in London	1900	Jan.	18
Hr.	*Georg Friedrich Knapp* in Darmstadt	1893	Dez.	14
-	*Axel Kock* in Lund	1917	Juli	19
-	*Karl von Kraus* in München	1917	Juli	19
-	*Basil Latyschew* in St. Petersburg	1891	Juni	4
-	*Friedrich Loofs* in Halle a. S.	1904	Nov.	3
-	*Giacomo Lumbroso* in Rom	1874	Nov.	12
-	*Arnold Luschin Ebengreuth* in Graz	1904	Juli	21
-	*Wilhelm Meyer-Lübke* in Bonn	1905	Juli	6
-	*Georg Elias Müller* in Göttingen	1914	Febr.	19
-	*Karl von Müller* in Tübingen	1917	Febr.	1
-	*Samuel Muller Frederikzoon* in Utrecht	1914	Juli	23
-	*Franz Praetorius* in Breslau	1910	Dez.	8
-	*Pio Rajna* in Florenz	1909	März	11
-	*Moriz Ritter* in Bonn	1907	Febr.	14
-	*Karl Robert* in Halle a. S.	1907	Mai	2
-	*Michael Rostowzew* in St. Petersburg	1914	Juni	18
-	*Edward Schröder* in Göttingen	1912	Juli	11
-	*Eduard Schwartz* in München	1907	Mai	2
-	*Kurt Sethe* in Göttingen	1920	Juli	15
-	*Bernhard Seuffert* in Graz	1914	Juni	18
-	*Eduard Sievers* in Leipzig	1900	Jan.	18
Sir	*Edward Maunde Thompson* in London	1895	Mai	2
Hr.	*Vilhelm Thomsen* in Kopenhagen	1900	Jan.	18
-	*Ernst Troeltsch* in Berlin	1912	Nov.	21
-	*Paul Vinogradoff* in Oxford	1911	Juni	22

	Datum der Wahl
Hr. *Girolamo Vitelli* in Florenz	1897 Juli 15
- *Jakob Wackernagel* in Basel	1911 Jan. 19
- *Rudolf Wackernagel* in Basel	1921 Juni 9
- *Adolf Wilhelm* in Wien	1911 April 27

Inhaber der Bradley-Medaille

Hr. *Friedrich Küstner* in Bonn (1918)

Inhaber der Helmholtz-Medaille

Hr. *Santiago Ramón Cajal* in Madrid (1905)
- *Max Planck* in Berlin (1915)
- *Richard von Hertwig* in München (1917)
- *Wilhelm Conrad Röntgen* in München (1919)

Verstorbene Inhaber

Emil du Bois-Reymond (Berlin, 1892, † 1896)
Karl Weierstraß (Berlin, 1892, † 1897)
Robert Bunsen (Heidelberg, 1892, † 1899)
Lord *Kelvin* (Netherhall, Largs, 1892, † 1907)
Rudolf Virchow (Berlin, 1899, † 1902)
Sir *George Gabriel Stokes* (Cambridge, 1901, † 1903)
Henri Becquerel (Paris, 1907, † 1908)
Emil Fischer (Berlin, 1909, † 1919)
Jakob Heinrich van't Hoff (Berlin, 1911, † 1911)
Simon Schwendener (Berlin, 1913, † 1919)

Inhaber der Leibniz-Medaille

a. Der Medaille in Gold

Hr. *James Simon* in Berlin (1907)
- *Ernest Solvay* in Brüssel (1909)
Joseph Florimond Duc *de Loubat* in Paris (1910)
Hr. *Hans Meyer* in Leipzig (1911)
Frl. *Elise Koenigs* in Berlin (1912)
Hr. *Georg Schweinfurth* in Berlin (1913)
- *Leopold Koppel* in Berlin (1917)
- *Rudolf Havenstein* in Berlin (1918)
- *Heinrich Schnee* in Berlin (1919)

Verstorbene Inhaber der Medaille in Gold

Henry T. von Böttinger (Elberfeld, 1909, † 1920)
Otto von Schjerning (Berlin, 1916, † 1920)

b. Der Medaille in Silber

Hr. *Adolf Friedrich Lindemann* in Sidmouth, England (1907)
- *Johannes Bolte* in Berlin (1910)
- *Albert von Le Coq* in Berlin (1910)
- *Johannes Ilberg* in Leipzig (1910)
- *Max Wellmann* in Potsdam (1910)
- *Robert Koldewey* in Berlin (1910)
- *Gerhard Hessenberg* in Tübingen (1910)
- *Werner Janensch* in Berlin (1911)
- *Hans Osten* in Leipzig (1911)
- *Robert Davidsohn* in München (1912)
- *N. de Garis Davies* in Kairo (1912)
- *Edwin Hennig* in Tübingen (1912)
- *Hugo Rabe* in Hannover (1912)
- *Josef Emanuel Hibsch* in Tetschen (1913)
- *Karl Richter* in Berlin (1913)
- *Hans Witte* in Neustrelitz (1913)
- *Georg Wolff* in Frankfurt a. M. (1913)
- *Walter Andrae* in Assur (1914)
- *Erwin Schramm* in Dresden (1914)
- *Richard Irvine Best* in Dublin (1914)
- *Otto Baschin* in Berlin (1915)
- *Albert Fleck* in Berlin (1915)
- *Julius Hirschberg* in Berlin (1915)
- *Hugo Magnus* in Berlin (1915)
- *E. Debes* in Leipzig (1919)
- *C. Dorno* in Davos (1919)
- *Johannes Kirchner* in Berlin (1919)
- *Edmund von Lippmann* in Halle a. S. (1919)

Freiherr *von Schrötter* in Berlin (1919)
Hr. *Otto Wolff* in Berlin (1919)

Verstorbene Inhaber der Medaille in Silber

Karl Alexander von Martius (Berlin, 1907, † 1920)
Karl Zeumer (Berlin, 1910, † 1914)
Georg Wenker (Marburg, 1911, † 1911)

Beamte der Akademie

Bibliothekar und Archivar der Akademie: Dr. *Sthamer*, Prof.
Archivar und Bibliothekar der Deutschen Kommission: Dr. *Behrend*, Prof.
Wissenschaftliche Beamte: Dr. *Dessau*, Prof. (im Ruhestand). — Dr. *Harms*, Prof. — Dr. *Karl Schmidt*, Prof. — Dr. Frhr. *Hiller von Gaertringen*, Prof. — Dr. *Ritter*, Prof. — Dr. *Apstein*, Prof. — Dr. *Paetsch*, Prof. — Dr. *Kuhlgatz*, Prof. — Dr. *Gaebler*. — ......
Wissenschaftliche Hilfsarbeiter: Dr. Frhr. *von Künßberg*, Prof. (Heidelberg). — Dr. *Grapow*. — Dr. *Hochstetter*. — Dr. *Siegling*. — ......

Registrator und Kalkulator: *Grünheid*.
Kanzleiassistent: (fehlt z. Zt.).
Hilfsarbeiterin in der Bibliothek: Fräulein *Koch*.
Hilfsarbeiterin im Bureau: (fehlt z. Zt.).
Hilfsarbeiterinnen im Bureau des »Tierreich«: Fräulein *Luther*. — Fräulein *Born*.

Kastellan: *Janisch*.
Akademiegehilfen: *Hennig*. — *Siedmann* (z. Zt. beurlaubt).
Hilfsdiener: *Glaeser*.

Verzeichnis der Kommissionen, Stiftungs-Kuratorien usw.

Kommissionen für wissenschaftliche Unternehmungen der Akademie.

Acta Borussica.

Hintze (geschäftsführendes Mitglied). Meinecke. Kehr.

Ägyptologische Kommission.

Erman. Meyer. Schulze. Sethe (Göttingen).
Außerakad. Mitglieder: Junker (Wien). H. Schäfer (Berlin). Spiegelberg (Heidelberg).

Griechisch-römische Altertumskunde.

Wilcken (Vorsitzender). Diels. von Wilamowitz-Moellendorff. Meyer. Schulze. Norden. Dragendorff.

Corpus inscriptionum Etruscarum: Schulze.
Corpus inscriptionum Latinarum: Wilcken.
Fronto-Ausgabe: Norden.
Griechische Münzwerke: Dragendorff.
Inscriptiones Graecae: von Wilamowitz-Moellendorff.
Prosopographia imperii Romani saec. I—III: Wilcken.
Strabo-Ausgabe: von Wilamowitz-Moellendorff.

Corpus medicorum Graecorum.

Diels. Sachau. von Wilamowitz-Moellendorff.

Deutsche Geschichtsquellen des 19. Jahrhunderts.

Meinecke. Roethe. Schäfer. Hintze. Sering. Holl. Kehr.

Deutsche Kommission.

Roethe (geschäftsführendes Mitglied). Diels. Burdach. Schulze. Hintze. Kehr. Schröder (Göttingen). Seuffert (Graz).
Außerakad. Mitglied: Wrede (Marburg).

Dilthey-Kommission.

Stumpf (geschäftsführendes Mitglied). Burdach. Roethe. Seckel.

Geschichte des Fixsternhimmels.

G. Müller (geschäftsführendes Mitglied). ......
Außerakad. Mitglied: Cohn (Berlin).

Politische Korrespondenz Friedrichs des Großen.

Hintze (geschäftsführendes Mitglied). Meinecke. Kehr.

Herausgabe der Werke Wilhelm von Humboldts.

Burdach (geschäftsführendes Mitglied). von Wilamowitz-Moellendorff. Meinecke.

Herausgabe des Ibn Saad.

Sachau (geschäftsführendes Mitglied). Erman. Schulze. F. W. K. Müller.

Kant-Ausgabe.

Stumpf (Vorsitzender). Roethe. Meinecke.
Außerakad. Mitglied: Menzer (Halle).

Ausgabe der griechischen Kirchenväter.

von Harnack (geschäftsführendes Mitglied). von Wilamowitz-Moellendorff. Holl. Norden. Loofs (Halle). Jülicher (Marburg).

Leibniz-Ausgabe.

Stumpf (geschäftsführendes Mitglied). Planck. von Harnack. Roethe. Kehr. Schmidt.

Oskar-Mann-Nachlaß-Kommission.

Sachau. F. W. K. Müller. Schulze. Lüders. von Harnack.

Nomenclator animalium generum et subgenerum.

Kükenthal (geschäftsführendes Mitglied). Heider.

Orientalische Kommission.

Meyer (geschäftsführendes Mitglied). Sachau. Erman. Schulze. F. W. K. Müller. Lüders.
Außerakad. Mitglied: Delitzsch (Berlin).

„Pflanzenreich".

Engler (geschäftsführendes Mitglied). Correns.

„Tierreich".

Kükenthal (geschäftsführendes Mitglied). Heider.

Herausgabe der Werke von Weierstraß.

Planck (geschäftsführendes Mitglied). Schmidt.

Wörterbuch der deutschen Rechtssprache.

Roethe (geschäftsführendes Mitglied). Stutz. Heymann.

Außerakad. Mitglieder: Frensdorff (Göttingen). Huber (Bern). Frhr. von Künßberg (Heidelberg). Frhr. von Schwerin (Freiburg). Frhr. von Schwind (Wien).

Wissenschaftliche Unternehmungen, die mit der Akademie in Verbindung stehen.

Corpus scriptorum de musica.

Vertreter in der General-Kommission: Stumpf.

Luther-Ausgabe.

Vertreter in der Kommission: von Harnack. Burdach.

Monumenta Germaniae historica.

Von der Akademie gewählte Mitglieder der Zentral-Direktion: Schäfer. Hintze.

Thesaurus der japanischen Sprache.

Sachau. Schulze. F. W. K. Müller.

Sammlung deutscher Volkslieder.

Vertreter in der Kommission: Roethe.

Wörterbuch der ägyptischen Sprache.

Vertreter in der Kommission: Erman.

Reichszentralstelle der naturwissenschaftlichen Berichterstattung.

Planck (Vorsitzender). Schmidt. Rubens. Haber. Liebisch. Hellmann. G. Müller.

Kommission für öffentliche Vorträge.

Roethe. von Wilamowitz-Moellendorff. Penck. Rubens.

Bei der Akademie errichtete Stiftungen.

Bopp-Stiftung.

Vorberatende Kommission (1918 Okt.—1922 Okt.).

Schulze (Vorsitzender). Lüders (Stellvertreter des Vorsitzenden). Brandl (Schriftführer). Roethe.

Außerakad. Mitglied: Brückner (Berlin).

Charlotten-Stiftung für Philologie.

Kommission.

Diels. von Wilamowitz-Moellendorff. Schulze. Norden.

Emil-Fischer-Stiftung.

Kuratorium (1920 Nov. 1—1921 Okt. 31).

Beckmann (Vorsitzender). Nernst. Haber.

Außerakad. Mitglied: Hermann Fischer.

Eduard-Gerhard-Stiftung.

Kommission.

Dragendorff (Vorsitzender). Wilcken. von Wilamowitz-Moellendorff. Meyer. Schuchhardt.

De-Groot-Stiftung.

Kuratorium (1917 Febr.—1927 Febr.).

Lüders (Vorsitzender). F. W. K. Müller.

Max-Henoch-Stiftung.

Kuratorium (1920 Dez. 1—1925 Nov. 30).

Planck (Vorsitzender). Schottky. Schmidt. Rubens.

Humboldt-Stiftung.

Kuratorium (1921 Jan. 1—1924 Dez. 31).

Rubner (Vorsitzender). Hellmann.
Außerakad. Mitglieder: Der vorgeordnete Minister. Der Oberbürgermeister von Berlin. P. von Mendelssohn-Bartholdy.

Akademische Jubiläumsstiftung der Stadt Berlin.

Kuratorium (1921 Jan. 1—1924 Dez. 31).

Lüders (Vorsitzender). Planck (Stellvertreter des Vorsitzenden). Holl. Rubens.
Außerakad. Mitglied: Der Oberbürgermeister von Berlin.

Theodor-Mommsen-Stiftung.

von Wilamowitz-Moellendorff. Norden. Seckel.

Stiftung zur Förderung der kirchen- und religionsgeschichtlichen Studien im Rahmen der römischen Kaiserzeit (saec. I—VI).

Kuratorium (1913 Nov.—1923 Nov.).

von Harnack (Vorsitzender). Norden.
Außerdem als Vertreter der theologischen Fakultäten der Universitäten Berlin: Holl, Gießen: Krüger, Marburg: Jülicher.

Graf-Loubat-Stiftung.

Kommission (1918 Febr.—1923 Febr.).

Sachau. Seler.

Paul-Rieß-Stiftung.

Kuratorium (1920 Jan. 1—1925 Dez. 31).

Planck. Beckmann. Rubens.

Albert-Samson-Stiftung.

Kuratorium (1917 April 1—1922 März 31).

Correns (Vorsitzender). Planck (Stellvertreter des Vorsitzenden). Rubner. Orth. Penck. Stumpf. Fick.

Hermann-und-Elise-geb.-Heckmann-Wentzel-Stiftung.

Kuratorium (1920 April 1—1925 März 31).

Roethe (Vorsitzender). Planck (Stellvertreter des Vorsitzenden). Erman (Schriftführer). Nernst. Haberlandt. von Harnack.

Außerakad. Mitglied: Der vorgeordnete Minister.

// ABHANDLUNGEN
DER PREUSSISCHEN
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRGANG 1921

PHYSIKALISCH-MATHEMATISCHE KLASSE

Nr. 1

DIE METEOROLOGIE IN DEN DEUTSCHEN FLUGSCHRIFTEN UND FLUGBLÄTTERN DES XVI. JAHRHUNDERTS

EIN BEITRAG ZUR GESCHICHTE DER METEOROLOGIE

VON

G. HELLMANN

BERLIN 1921

VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER
VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.
VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG. J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG.
GEORG REIMER. KARL J. TRÜBNER. VEIT U. COMP.

Vorgetragen in der Gesamtsitzung am 10. Februar 1921.
Zum Druck genehmigt am 18. April 1921, ausgegeben am 13. August 1921.

Einleitung. Begriff der Flugschriften.

Vor zwanzig Jahren habe ich nachgewiesen, daß bereits seit dem XIV. Jahrhundert in Europa regelmäßige Witterungsaufzeichnungen gemacht wurden[1]. Anfänglich geschah dies nur an sehr wenigen Orten, aber schon für das XVI. Jahrhundert konnten allein für Deutschland, Deutsch-Österreich und die deutsche Schweiz einige vierzig Wetterjournale als noch vorhanden namhaft gemacht werden. Daneben blieb aber der alte Brauch bestehen, über ungewöhnliche Witterungserscheinungen einen eigenen Bericht niederzuschreiben, der meistens in die allgemeinen Chroniken aufgenommen wurde, zuweilen aber auch als kleines selbständiges Stück in Handschriften sich findet. In Mischbänden von Handschriften begegnet man solchen Berichten über einen heftigen Sturm, eine große schadenbringende Überschwemmung, eine ungewöhnliche Lichterscheinung und dergleichen Naturereignisse mitten zwischen Texten ganz anderen Inhalts, wenn gerade eine ganze oder halbe Seite leer geblieben war, die wegen der Kostbarkeit des Schreibstoffes (Pergament oder Papier) ausgenutzt wurde.

Nach der Erfindung des Holzschnittes und erst recht nach der des Buchdruckes fing man an, diesen Berichten durch den Druck größere Verbreitung zu geben, da weite Kreise sich für solche aktuelle Nachrichten interessierten. So entstanden die meteorologischen Flugschriften und Flugblätter (d. h. einseitig bedruckte Blätter), die indessen keine selbständige Literaturgattung bilden, sondern nur einen Teil der allgemeinen historischen Flugschriften ausmachen. Bereits in Nr. 12 der »Neudrucke« sind Proben von ihnen aus mehreren Ländern Europas mit den nötigen Erläuterungen von mir veröffentlicht worden.

Hier sollen die deutschen meteorologischen Flugschriften und Flugblätter des XV. und XVI. Jahrhunderts eingehend behandelt werden, wobei aber solche über Kometen, Meteore und Erdbeben unberücksichtigt bleiben, da sie nicht mehr zur Meteorologie gerechnet werden.

Zunächst galt es, diese Druckschriften möglichst vollständig zu erfassen. Das ist keine einfache Aufgabe; denn die Literatur des XVI. Jahrhunderts, die hauptsächlich in Frage kommt, ist noch wenig erforscht, viel weniger als die des XV. Auch ist den Schriften geringen Umfangs sowie den Einblattdrucken (Flugblättern) verhältnismäßig wenig Beachtung geschenkt worden. Dazu kommt, daß gerade diese Kleinliteratur, die nicht ausschließlich für die Gelehrten, sondern eher für weitere Volksschichten bestimmt war, vielfach der Vernichtung anheim gefallen ist. Es war daher notwendig, diese Schriften auf den Bibliotheken selbst aufzusuchen, um sowohl sie bibliographisch aufzunehmen als auch ihren Inhalt kennen zu lernen; denn die meteorologische Erscheinung blieb für mich die Hauptsache. Nur so konnte ermittelt werden, in welcher Weise sich ein Fortschritt in der Auffassung und Deutung der meteorologischen Vorgänge vollzogen hat.

[1] »Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie und Erdmagnetismus« Nr. 13. Meteorologische Beobachtungen vom XIV. bis XVII. Jahrhundert. Berlin 1901. 4°.

Nachweis der Flugschriften.

Der Nachweis der in der später folgenden Bibliographie aufgeführten deutschen meteorologischen Flugschriften und Flugblätter des XV. und XVI. Jahrhunderts ist in einer sich auf mehrere Jahrzehnte erstreckenden Sammelarbeit allmählich zustande gekommen. Jeder, der ähnliche Untersuchungen gemacht hat, weiß, daß ein so weit verstreutes und seltenes Material nicht in einem Zuge zusammengebracht werden kann, namentlich, wenn es sich um Schriften handelt, die gewöhnlich ohne Angabe des Verfassers erschienen und die auch wegen ihres geringen Umfangs auf manchen Bibliotheken nicht so gut katalogisiert sind wie die größeren Werke. Zudem bestehen über ihre Einreihung in die Realkataloge bei den Bibliotheksverwaltungen die allerverschiedensten Auffassungen; ja in manchen Sammlungen ist es überhaupt nicht möglich, diese Schriften ganz zu erfassen. Am bequemsten habe ich das von der Preußischen Staatsbibliothek in Berlin befolgte Verfahren gefunden, alle historischen Flugschriften ohne Rücksicht auf ihren Inhalt in chronologischer Folge in einem Katalog zu vereinigen. Ich habe allerdings auch hier mehrfach die Erfahrung gemacht, daß noch andere Flugschriften vorhanden sind — meistens bei spezieller Ortsgeschichte —, die im Flugschriftenkatalog hätten stehen sollen.

Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß es selbst in denjenigen Bibliotheken, in denen ich die deutschen meteorologischen Flugschriften eingesehen und aufgenommen habe, noch einige gibt, die mir entgangen sind. Ferner wird man es nach diesen Darlegungen verständlich und entschuldbar finden, wenn bei den Titelaufnahmen, die sich auf einen Zeitraum von nahezu drei Jahrzehnten erstrecken, einige kleine Ungleichheiten vorkommen.

Um die sehr häufigen Druckvarianten voneinander unterscheiden zu können, wurden die Titel möglichst nach den Originalen genau aufgenommen, mit Unterscheidung der Zeilen, mit den Maßen der Holzschnitte, deren Darstellungen kurz angegeben werden, mit Angabe der Blattzahl und der Signaturen, mit Unterscheidung des deutschen und des französischen r (ꝛ 2) usw. Wo diese Einzelheiten fehlen und in der nachfolgenden Bibliographie der Titel ganz in Antiqua gedruckt ist, konnte das Original nicht eingesehen werden. Die Zahl dieser Titel ist erfreulicherweise klein geblieben.

So sehr zurück auch im allgemeinen die bibliographische Erforschung des XVI. Jahrhunderts ist, so liegen doch gerade für den vorliegenden Zweck einige Arbeiten vor, die vortreffliche Auskunft darüber geben, welche Bibliotheken deutsche meteorologische Flugschriften und Flugblätter besitzen. Es sind dies vor allem drei bibliographische Arbeiten von EMIL WELLER: das »Repertorium typographicum« (1864), »Die ersten deutschen Zeitungen« (1872) und die »Annalen der poetischen National-Literatur der Deutschen« (1862).

Das »Repertorium typographicum. Die deutsche Literatur im ersten Viertel des XVI. Jahrhunderts. Im Anschluß an Hains Repertorium und Panzers deutsche Annalen. Nördlingen 1864« (8°), zu dem ein I. Supplement, Nördlingen 1874, und ein II. Supplement, ebenda 1885, gehören, enthält in zeitlicher Folge alle Drucke in deutscher Sprache von 1500 bis 1525, soweit sie der Verfasser auf den Bibliotheken selbst angetroffen hat oder durch Kataloge nachweisen konnte. Es sind im ganzen etwas mehr als 5000. Die Titel sind meist mit Zeilenabteilung genau wiedergegeben und die Bibliotheken, die das Werk besitzen, namhaft gemacht. Für unsere Zwecke liefert das Repertorium eine kleine Ausbeute, da bis zum Jahre 1525 nur wenige meteorologische Flugschriften und Flugblätter vorhanden sind. Um so ergiebiger erweist sich die zweite Wellersche Arbeit: »Die ersten deutschen Zeitungen. Herausgegeben mit einer Bibliographie (1505—1599). Tübingen 1872. 8°. (Literar. Ver. CXI)«, da sehr viele Flugschriften unter dem Stichwort »Zeitung«, namentlich

»Neue Zeitung«, erschienen[1]. Die Titel sind hier ohne Zeilenabteilung und in Antiqua, sonst aber meist ebenso genau wie im Repertorium desselben Verfassers aufgeführt[2]. Benutzt wurden von ihm hauptsächlich süddeutsche und schweizerische Bibliotheken. Weller hat selbst einen Nachtrag veröffentlicht, und von einigen anderen Bibliothekaren sind solche für die Bestände in Breslau, Darmstadt und Münster geliefert worden; sie erscheinen in der nachfolgenden Bibliographie unter folgender Chiffre:

Weller I = Nachlese zu »Die ersten deutschen Zeitungen«. Von EMIL WELLER. (Germania. Vierteljahrsschrift für deutsche Altertumskunde. 26. Jahrg. Wien 1881. 8°. S. 104—114.)

Weller II = Nachlese zu Weller: Die ersten deutschen Zeitungen, von A. HEYER (Centralblatt für Bibliothekswesen Bd. V, 1888, S. 214—225, 272—283).

Weller III = Dritte Nachlese zu Weller's deutschen Zeitungen. Mit Anhang: Deutsche Zeitungen des XVII. Jahrhunderts aus der Kgl. und Universitäts-Bibliothek und der Stadtbibliothek zu Breslau. Von A. HEYER. (Centralbl. f. Bibliothekswesen, Beiheft 5, 1889, 47 S. Weller II und III beziehen sich auf die Breslauer Bibliotheken.)

Weller IV = Noch einige deutsche Zeitungen des XVI. Jahrhunderts. Von P. BAHLMANN. (Centralbl. f. Bibliothekswesen Bd. VII, S. 142—144; bezieht sich auf die Bibliothek in Münster i. W. und enthält keine Flugschrift meteorologischen Inhalts.)

Weller V = Fünfte Nachlese zu Weller: Die ersten deutschen Zeitungen. Aus der Großherzoglichen Hofbibliothek in Darmstadt. Von ADOLF SCHMIDT. (Centralbl. f. Bibliothekswesen Bd. IX, 1892, S. 544—567.)

Die vorstehend genannten bibliographischen Nachweise enthalten 147 meteorologische Flugschriften mit dem Stichwort »Zeitung«, zu denen ich noch 51 neue hinzufügen konnte, die Weller und seinen Nachfolgern unbekannt geblieben sind.

Da von etwa der Mitte des XVI. Jahrhunderts ab auch das Volkslied bisweilen ungewöhnliche meteorologische Erscheinungen behandelt, habe ich die »Annalen der poetischen National-Literatur der Deutschen im XVI. und XVII. Jahrhundert. Nach den Quellen bearbeitet von Emil Weller. Freiburg i. B.« (I 1862, II 1864. 8°) mit zu Rate gezogen und daraus die einschlägigen Lieder ausgezogen.

Die reichste Ausbeute an meteorologischen Flugschriften und Flugblättern lieferten neben der systematischen Durchsicht der Bestände der großen Bibliotheken die alten Sammelbände auf manchen kleineren Bibliotheken, in denen zuweilen ein Dutzend solcher Schriften vereinigt war. Der große Nutzen der Erhaltung der Mischbände trat dabei wieder deutlich zutage.

Flugblätter oder Einblattdrucke.

Gehören schon Flugschriften des XVI. Jahrhunderts zu den Seltenheiten, so gilt dies in noch viel höherem Grade von den Flugblättern oder Einblattdrucken. Das große Format (mittleres oder großes Folio), in dem sie gedruckt wurden, war für ihre Erhaltung nicht günstig: die Blätter wurden bald beschädigt und allmählich ganz zerrissen, viele auch, da sie eine weiße, unbedruckte Seite haben, vom Buchbinder als Vorsatzblätter verbraucht. Es gibt ansehnliche Bibliotheken, die keinen einzigen Einblattdruck aus dem XVI. Jahrhundert besitzen, in manchen, wie zu Bamberg, Berlin, München und an anderen Orten, sind einige vorhanden. Die Stadtbibliothek in Ulm beherbergt zwar eine größere Zahl, darunter aber nur ein einziges Flugblatt meteorologischen Inhalts[3]. Dagegen befinden sich

[1] Über diese orientiert am besten die gekrönte Preisschrift der Jablonowskischen Gesellschaft Nr. XLIII: P. ROTH, Die Neuen Zeitungen in Deutschland im 15. und 16. Jahrhundert. Leipzig 1914. 8°. Nützliche Angaben enthält auch: R. E. PRUTZ, Geschichte des deutschen Journalismus. Erster Theil. Hannover 1845. 8°. (S. 156ff.)

[2] Bei ganz langen Titeln hat Weller bisweilen einiges weggelassen, so daß meine Titelaufnahmen die seinigen manchmal ergänzen, und umgekehrt.

[3] Das ist wohl auch der Grund, warum J. SCHEIBLE, der seinem Buch über: »Die Fliegenden Blätter des 16. und 17. Jahrhunderts« (Stuttgart 1850. 8°) das Ulmer Material zugrunde gelegt hatte, Naturereignisse nicht berücksichtigt. Ein neueres und viel umfangreicheres Werk ähnlicher Art hat das getan, nämlich:

reiche Sammlungen von Einblattdrucken in Gotha, Nürnberg und Zürich. Die in Gotha vorhandenen sind offenbar von einem sächsischen Herzog zusammengebracht worden, alles schön erhaltene Blätter, die jetzt im Museum (früher in der Bibliothek) aufbewahrt werden. In Nürnberg hat das Germanische Museum im Laufe der Jahre durch Geschenke und Ankäufe eine stattliche Zahl von Einblattdrucken erworben, darunter viele von denen, die W. DRUGULIN im Jahre 1867 zum Kauf anbot[1]. Aber auch die Nürnberger Stadtbibliothek besitzt zahlreiche solche Blätter, was sich daraus erklärt, daß die meisten Einblattdrucke in Nürnberg selbst hergestellt wurden, wovon noch später die Rede sein wird. Wahrscheinlich am reichsten an Einblattdrucken des XVI. Jahrhunderts ist aber die frühere Stadt-, jetzige Zentralbibliothek in Zürich. Hier sammelte der Archidiakonus am Großmünster, JOHANN JAKOB WICK (1522—1588), gedruckte und handschriftliche Nachrichten über politische, geschichtliche und Naturereignisse sowie über Tagesneuigkeiten aller Art, die er in 23 starke Quart- und Foliobände gebunden der Stadtbibliothek vermachte. Unter den rund 900 Flugschriften befinden sich ungewöhnlich viel Flugblätter, die allerdings zum Teil dadurch, daß sie beim Einbinden ein- oder zweimal gefaltet wurden, etwas gelitten haben, manchmal auch mit ein wenig Text- und Bildverlust beschnitten sind. Über diese großartige Sammlung von Dokumenten zur Kulturgeschichte des XVI. Jahrhunderts, die bisher fast noch gar nicht verwertet[2] worden ist, hat RICARDA HUCH im »Neujahrsblatt herausgegeben von der Stadtbibliothek in Zürich auf das Jahr 1895« (4°. 26 S., 3 Tafeln) eine allgemein orientierende Anzeige gegeben. Die Durchsicht der 23 Bände, wobei ich nur auf Drucke meteorologischen Inhalts achtete und die vielen handschriftlichen Berichte über Witterungserscheinungen ganz außer acht ließ, hat eine volle Woche in Anspruch genommen, dafür aber auch reiche Ausbeute geliefert. WICK war offenbar ein leidenschaftlicher Sammler, der alles von solchen Drucken kaufte, was ihm angeboten wurde; daraus erklärt sich auch die relativ große Zahl von Dubletten, die zeigen, daß er häufig ältere Blätter nochmals kaufte und späteren Bänden einverleibte.

Sodann konnten der Veröffentlichung von WILHELM HESS, Himmels- und Naturerscheinungen in Einblattdrucken des XV. bis XVIII. Jahrhunderts, mit dreißig zum Teil farbigen Abbildungen (Leipzig 1911, gr. 8°), einige Angaben über solche Blätter meteorologischen Inhalts entnommen werden[3].

Schließlich sei noch erwähnt, daß auch manche Antiquariatskataloge, wie namentlich die von J. ROSENTHAL und L. ROSENTHAL in München, Auskunft über einzelne Flugschriften und Flugblätter lieferten, die ich sonst nicht angetroffen habe, und daß ich den Nach-

EUGEN DIEDERICHS, Deutsches Leben der Vergangenheit in Bildern. Ein Atlas mit 1700 Nachbildungen alter Kupfer- und Holzschnitte aus dem 15.—18. Jahrhundert. Jena 1908. 2 Bde. Fol. Ich zitiere es in der nachfolgenden Bibliographie bei den vier Einblattdrucken, von denen es verkleinerte Faksimiles enthält, mit dem Namen Diederichs und der betreffenden Nummer.

[1] W. DRUGULINS Historischer Bilderatlas. Verzeichniss einer Sammlung von Einzelblättern zur Cultur- und Staatengeschichte vom fünfzehnten bis in das neunzehnte Jahrhundert. Zweiter Theil. Chronik in Flugblättern. 1867. Leipziger Kunst-Comptoir (W. Drugulin). 8°. 4 Bl., 500 S. u. 24 S. Nachträge. Dieser sorgfältig bearbeitete Antiquariatskatalog wurde von mir gleichfalls benutzt; ich zitiere ihn mit Angabe des Namens und der Nummer.

[2] Nur der Züricher Naturforscher J. J. SCHEUCHZER hat die Wicksche Sammlung für seine »Bibliotheca Scriptorum Historiae Naturalis omnium Terrae Regionum inservientium« (Tiguri 1716. 8°, z. B. S. 66—81, 114—116) ausgenutzt.

[3] HESS hat die in Bamberg und München vorhandenen Flugblätter zum Teil eingehend beschrieben; ich habe in der nachfolgenden Bibliographie weniger, aber die zu ihrer Unterscheidung voneinander genügenden Angaben gemacht. — Vgl. auch die Bamberger Lyzeums-Rektoratsrede von W. HESS: Die Einblattdrucke des 15. bis 18. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung ihres astronomischen und meteorologischen Inhalts. Bamberg 1913. 4°. 38 S.

weis einiger solcher Schriften in niederdeutscher Mundart, die sämtlich selten sind, Hrn. Dr. Claussen in Rostock verdanke. Hrn. Dr. Schottenloher, der mir die reichen Schätze der Münchener Staatsbibliothek bequem zugänglich gemacht und manche lehrreiche Auskunft gegeben hat, sage ich auch an dieser Stelle herzlichen Dank.

Allgemeiner Charakter der Flugschriften.

Wie bereits oben erwähnt, gehören die meteorologischen Flugschriften und Flugblätter der allgemeinen Flugschriftenliteratur an, die zu Ende des XV. Jahrhunderts ihren Anfang nahm und den Hauptzweck hatte, von Aufsehen erregenden Neuigkeiten dem großen Publikum rasche Kunde zu bringen. Der meteorologischen Flugschrift liegt daher nur selten die Absicht zugrunde, die meteorologischen Kenntnisse zu fördern, sondern am häufigsten das Bestreben, über eine ungewöhnliche Erscheinung zu berichten und — namentlich in späterer Zeit — moralisierende Betrachtungen daran zu knüpfen. Aber durch solche Berichte wurde allmählich doch auch eine richtigere Auffassung vom Wesen und von der Ursache der Erscheinungen vermittelt, so daß die Flugschriften, so töricht uns auch viele von ihnen erscheinen mögen, den Fortschritt der Meteorologie unleugbar begünstigt haben. Trägt doch schon die wiederholte Beschäftigung verschiedener Personen mit einem Gegenstand unwillkürlich dazu bei, daß er nicht aus den Augen verloren wird und zu allerlei Betrachtungen und Überlegungen Veranlassung gibt.

Die Flugschriften erscheinen daher sehr häufig unter dem Titel »Neue Zeitung«, mit Zusätzen wie »warhafftige«, »erschreckliche« u. a., die darauf berechnet sind, die Neugierde des Publikums zu erhöhen. Von den in der nachfolgenden Bibliographie aufgeführten 516 meteorologischen Flugschriften und Flugblättern enthalten rund 40 v. H. im Titel das Stichwort Zeitung, woraus schon hervorgeht, daß Weller durch »pedantisches« (wie er selbst sagt) Festhalten am Wort »Zeitung« mit seinem sonst so vortrefflichen Werk die Flugschriftenliteratur nur zu einem Teile erfaßt hat. Da es mir natürlich darauf ankam, die meteorologischen Erscheinungen und alles, was über sie erschienen ist, kennen zu lernen, mußte ich von einer solchen Beschränkung absehen und alle Flugschriften, ganz gleichgültig, wie ihr Titel lautet, in Betracht ziehen. So weist die nachstehende Bibliographie z. B. über das starke Schadengewitter vom 7. August 1546 in Mecheln 12 verschiedene Drucke auf, von denen nur 3 das Stichwort Zeitung im Titel führen. Von vielen Ereignissen gibt es Flugschriften, in denen dieses Wort überhaupt nicht vorkommt.

Nächst »Zeitung« sind in den Titeln der meteorologischen Flugschriften die häufigsten Stichworte: Beschreibung, Geschicht, Gesicht, Wunderzeichen, Zeichen, Bericht, Anzeigung, Auslegung — diese beiden letzteren besonders im ersten Drittel des XVI. Jahrhunderts.

Das Format der Flugschriften in Prosa ist fast ausschließlich Klein-Quart, das der Lieder gewöhnlich Klein-Oktav. Der Umfang geht selten über einen Bogen hinaus oder bleibt darunter; bei den Quartformaten begegnet man noch am häufigsten solchen von 2, 4, 8 oder 12 Blättern. Eine Zählung der Blätter findet fast nie statt, dagegen fehlen nur selten die Signaturen, die ich bei der bibliographischen Beschreibung mit angegeben habe; denn sie dienen öfters zur Unterscheidung von Druckvarianten. Auf dem Titel wird häufig das Ereignis durch eine Holzschnittabbildung dargestellt; doch fehlt bisweilen jede Bezugnahme des Bildes zum Text. Der Drucker hat einen vorhandenen Holzstock benutzt, ohne sich zu fragen, ob er auch paßt. Abbildungen innerhalb des Textes sind dagegen selten.

Die Verfasser der Flugschriften.

Wie bereits eingangs erwähnt, erschienen die meisten Flugschriften und Flugblätter meteorologischen Inhalts ohne Nennung des Verfassers. Dies gilt insbesondere für die erste Hälfte des XVI. Jahrhunderts; nach 1550 begegnet man dem Namen des Verfassers in der Vorrede oder auf dem Titel etwas häufiger. Im ganzen sind es aber doch nur 98, also etwa 19 v. H. aller Schriften, bei denen sich der Verfasser feststellen läßt. In manchen findet man zwar die Vorrede mit den Anfangsbuchstaben des Namens unterzeichnet, kann diese aber nur selten deuten.

Da es mir wichtig erschien, die Verfasser nach Heimat und Beruf näher zu kennzeichnen, habe ich mit Hilfe der Angaben in den Schriften selbst sowie von Jöchers Gelehrten-Lexicon, der Allgemeinen Deutschen Biographie und meines Repertoriums der deutschen Meteorologie folgendes Verzeichnis der 85 mit Namen sich nennenden Verfasser aufgestellt. Die Datumsangabe neben dem Namen weist auf die betreffende Schrift in der Bibliographie hin, rechts davon steht die kurze biographische Angabe.

Joh. Agricola Spremb. 1561 Dezember 28 (11)	aus Spremberg, ein theologisch gebildeter Protestant und Schriftsteller (ADB).
Mich. Bapst 1582 März 6 (3)	aus Rochlitz. Schrieb noch einen »Wetterspiegel« (Leipzig 1589) und eine Gewitterlehre; vielleicht Sohn des bei Jöcher genannten.
Georg Barth[ius] 1573 November 18	Prediger in Lübeck (Jö.).
Joh. Bau 1556 Juni 2	unbekannt.
Mart. Berthold 1574 Mai 31, Juni 13/14	aus Zittau, Pfarrer im Dorfe Brinys (Jö.).
Mart. Bohemus 1590 (2)	aus Lauban, Pastor prim. daselbst (Jö.).
Math. Brotbeyhel 1541 Nov. 4	aus Kaufbeuren, Magister in Augsburg, Verfasser von Praktiken 1528—1548.
Hulderich Campell[us] 1572 Januar 2/3	Pfarrer zu St. Regula in Chur, Geschichtsschreiber von Graubünden.
Samuel Coccius 1566 Juli 27/28, Aug. 7	Schweizer, Student der Theologie und freien Künste in Basel.
Jakob Colerus (Köhler) 1580 September 10, 1595 Oktober 19	Probst in Berlin (Jö.).
Peter Creutzer 1527 Oktober 11	Astrolog, Lichtenbergers Schüler [vgl. meine »Beiträge« I S. 107].
Jakob Cuno 1556 Anfang	aus Döbeln, Mathematicus (Astrolog) des Kurfürsten von Brandenburg; schrieb Praktiken.
Lorentz Dresser[us] 1578 Februar 19	Prediger in Bautzen.
Paul Eber 1551 März 21 (3), 1562 März 13 (2)	Professor der Mathematik und hebräischen Sprache, Generalsuperintendent in Wittenberg (Jö).
L. Edenberger 1578 [Lied]	unbekannt.
Heinrich Engel 1552 Januar 9 [Lied]	unbekannt.
Caspar Fagius 1568 Dezember 14, 21, 22	Prediger (in Erfurt?).
Johann Fischart 1579 April 9	der bekannte Dichter, als Übersetzer aus dem Französischen
Michel Föllel 1562 April 20 [Lied]	Kürßner (Kürschner) in Gelnhausen.
Caspar Füger 1583 September 2	unbekannt.
Pamphilus Gengenbach 1520 Januar (3)	der bekannte Dichter und Buchdrucker.
Johannes Gölitz 1560 März 29	Pfarrer zu Aschre.
Valentin Greser 1574 Juni 8, 9; November 14, 15	Pfarrer und Generalsuperintendent in Gandersheim.
Wolfgang Gretzer 1584 Juni 7	»Deutscher Schreiber« in Dresden.
Johannes Hebenstreidt 1562, 1564 Januar 13—15	Dr. phil. et med., Arzt in Erfurt, schrieb Praktiken (1554—1569) (Jö).
Martin Henricus (Heinrich) 1578 Februar 18	Professor der hebräischen Sprache in Wittenberg.
David Herlicius (Herlitz) 1597 Juni 15/16	Professor in Greifswald, Verfasser von Praktiken.
Caspar Herrnschwager 1588	Pfarrer in Schmalkalden.
Martin Hoffmann 1565 Juni 8 (2)	Pastor in Breslau (?).
Hohann Holtzheuser 1572 September 14 [Lied]	Magister, Dichter (?).
Daniel Holtzmann 1570 November 17, 1580 Mai 13 [Lied]	Dichter (»Minnesänger«) aus Augsburg (ADB).
Abraham Hundsperger 1572 Juli 5 [Lied]	Stadtpredikant in Krems.
M. Illyricus 1548 Mai 19	offenbar Mathias Flacius aus Illyrien, ein bekannter Theologe in Jena und Wittenberg (Jö.).
Gregor Joestel 1554 Februar 19	Pfarrer zu Weißensee in Thüringen.

Christophorus Ireneus 1564 Februar 19	Pfarrer in Eisleben, schrieb einen Wasserspiegel (Jö.).
Joachim Kettler 1580 Mai 27	Pfarrer zu Weene bei Göttingen.
Hans Kuntze 1579 August 2	unbekannt.
Georg Licht[ius] 1561 Dezember 28	Magister aus (in ?) Frankfurt (a. O.?).
Hieronymus Linck 1571 Juni 14, 18 (3) [Lied]	aus Glatz, »ordinavit« in Görlitz.
Georg Listenius 1565 April 21 (2)	Pfarrer zu Rosspach (Jö.).
Jobst Ludwig 1523 Oktober 11	vermutlich deutscher Beamter am Hofe von Neapel.
Georg Mauritius (Moritz?) 1561 März 13 (9)	Magister aus (in?) Nürnberg.
David Meder[us] 1589 Juli 11	Generalsuperintendent im Hohenlohischen (Jö.).
Nicolaus Medler 1548 Mai 19	Superintendent in Braunschweig (Jö.).
Philipp Melanthon[1] 1551 März 21 (3, 4)	der bekannte Mitarbeiter Luthers, Professor in Wittenberg (Jö.).
Hieronymus Mencelius (Menzel) 1564 Februar 19	Superintendent in Eisleben (Jö.).
Johannes Merclius (Merkel) 1560 Januar 30 (2)	Pfarrer zu Reichenbach in der Lausitz.
Jacob Micyllus 1537 April 25	Professor der griechischen Sprache in Heidelberg (Jö.).
Ambrosius Moibanus 1535 September 1	Prediger in Breslau (Jö.).
Tobias Mollerus (Müller) 1582 März 6	Astronom in Zwickau, schrieb viele Praktiken.
Georg Müller (Mylius) 1592 März 5	Professor in Jena, später Generalsuperintendent in Wittenberg (Jö.).
Johannes Niederstetter 1559 August 13	Pfarrer in Meißen.
Hieronymus Opicius (Opitz) 1561 Dezember 28	Pfarrer und Superintendent in Bischofswerda (Jö.).
Nicolaus Orphanus 1574 November 14, 15 (1)	»Mathematicus«.
Johann Pistorius 1548 Mai 19	Pastor in Braunschweig.
Conrad Wolfgang Platzius 1584 Mai 10 (2)	Dr. theol. und Prediger in Biberach (Jö.).
Wilhelm Pletzlein 1584 April 19	Pfarrer in Zeyern bei Kronach.
Johannes Pomarius (Baumgarten) 1581 August 27	Pfarrer in Magdeburg, schrieb Predigten über meteorol. Ereignisse (vgl. meine Beiträge I S. 115) (Jö.).
Peter Rauner 1580 September 10 (1)	Prediger in Langensalza.
Johannes Rhodius (Rhode) 1582 Juli 6 (1)	Pfarrer in Bischleben bei Erfurt.
Laurentius von Rosenroth, Knar genannt 1535, September 1	schlesischer Edelmann.
Valentin Rudolph[us] 1569 August 12	Schulmeister in Groß Brempach (Thüringen), später in Buttelstadt.
Jakob Rüff 1544 April 19	Arzt in Zürich, schrieb auch Praktiken (R. Wolf, Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz IV, 39).
Friedrich Rungius (Runge) 1597 Juni 16 (6)	Generalsuperintendent in Greifswald.
Conrad Schlüsselburg 1597 Juni 16 (1)	Superintendent in Stralsund (Jö.).
Johannes Scholtze 1565 Juni 8 (1)	Prediger in Breslau (Jö.).
Johannes Schütz 1559 August 13 (1); 1568 März 28 (2)	Prediger in Freiberg i. Sa. (Jö.).
Clemens Stephani 1582 Mai 9	Bürger in Eger.
Valentin Sterck 1584 Dezember 10	Pfarrer in Lautenbach.
Caspar Stolshagius 1580 März 27	Magister, wahrscheinlich Prediger in der Mark Brandenburg.
Jacob Stopel 1514 Januar 10, 11, März 17	Arzt in Memmingen.
Carl Strutberger 1586 August 18 (2)	unbekannt.
Adam Ursinus 1565 Juni 1; 1568—1570 März; 1575 Mai 3	Molibergensis (aus Mühlberg i. Sa.?), »der mathematischen Künste besonderer Liebhaber«, Pfarrer in Tundttorf Verfasser vieler Praktiken.
Peter Victorius 1582 November 16	Welsenacensis (aus Wilsnack?), Prediger in Havelberg.
Johann Virdung 1514 Januar 11	der bekannte Astrolog, vgl. meine »Beiträge« I S. 14 und II S. 219, 225.
Marcus Wagner 1558 Mai 17; 1567 September 1, Oktober 23; 1580	Prediger in Bußleben in Thür. (Jö.).
Philip Wagner 1565 Juli 21	Superintendent in Annaberg i. Sa. (Jö.).
Georg am Walde 1590 November 12—16	Licentiat. phil. und Dr. med. in Donauwerth.
Hieronymus Weller 1559 August 13; 1560 Januar 30	Superintendent in Freiberg i. Sa. (Jö.).
Ambrosius Wetz 1578 Mai 15; 1580 März und April 23 [Lied]	»von Antorff« (Antwerpen).
Friedrich Widebrand 1568 Dezember 22, 25	Magister in Jena(?).
Johannes Wittich 1561 Februar 27	Arzt in Weimar (Jö.).
David Wolder[us] 1589 Juli 23	Prediger in Hamburg (Jö.).
Valentin Zetsch 1565 April 21	Prediger in Gröst bei Freiberg i. Sa.
Mathaeus Zeysius (Zeise) 1574 November 15	Dr. med. und Professor in Frankfurt a. O. (Jö.).

[1] So schrieb er sich seit 1531 (der leichteren Aussprache des Namens wegen), vorher Melanchthon.

Schon eine flüchtige Durchsicht des vorstehenden Autorenverzeichnisses lehrt, daß sich hauptsächlich die Geistlichen (Pastoren, Prediger, Pfarrer, Predikanten) an der Herausgabe meteorologischer Flugschriften beteiligten. Die genaue Auszählung ergibt folgende Verteilung auf die verschiedenen Berufsstände: 50 Geistliche, 6 Ärzte, 5 Astrologen, 4 Dichter, 4 Professoren, 3 Magister, 1 Mathematicus, 1 Lehrer, 1 »Schreiber«, 1 Bürger, 1 Handwerker, während 8 nicht näher charakterisiert werden konnten. Wahrscheinlich sind diese Berufe ungefähr in dem gleichen Stärkeverhältnis auch an der Abfassung der namenlos erschienenen Flugschriften beteiligt. An dem Ton der Darstellung erkennt man oft unschwer den Geistlichen, der Belegstellen aus der Bibel anführt, daneben aber auch Beispiele ähnlicher Erscheinungen aus dem Altertum beibringt. Verrät ein solcher Text den akademisch gebildeten Verfasser, so macht manch anderer den Eindruck, daß ein ganz einfacher Mann ihn geschrieben hat. Das gilt namentlich für viele Einblattdrucke, bei denen der Formschneider und Briefmaler häufig wohl auch den Text verfaßt haben mag.

Eine Gruppierung der Verfasser nach ihrer Heimat zeigt zunächst, daß bis gegen das Ende der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts die Verfasser vorzugsweise Süddeutsche waren, womit auch die Verteilung der Druckorte durchaus übereinstimmt. Später aber gehören die Autoren zumeist Nord- und Mitteldeutschland an. Von den 75 Verfassern, deren Wirkungsort und Beruf näher nachgewiesen werden konnten, entfallen 54 auf Nord- und Mitteldeutschland, 15 auf Süddeutschland, 4 auf die Schweiz und 2 auf Österreich. Dieses Verhältnis ist nicht etwa dadurch bedingt worden, daß vorzugsweise norddeutsche Bibliotheken zur Aufstellung der Bibliographie benutzt wurden; denn im Gegenteil sind von Weller und zum Teil auch von mir die großen Sammlungen in Süddeutschland am eingehendsten durchgearbeitet worden. Es tritt vielmehr in dieser starken Beteiligung Nord- und Mitteldeutschlands die interessante Tatsache zutage, daß die neu gegründete Universität Wittenberg in dieser Beziehung einen weitgehenden Einfluß ausgeübt hat.

Geht man nämlich, z. B. mit Hilfe von Jöchers Gelehrten-Lexicon, den Lebensgeschicken der oben verzeichneten Autoren etwas näher nach, so findet man, daß die als Verfasser genannten Geistlichen fast ausschließlich protestantische Pastoren waren, die in Wittenberg studiert hatten. Sie waren zum Teil Schüler von Luther und Melanchthon gewesen, von denen der letztere selbst ein Nebensonnen-Phänomen vom Jahre 1551 in einem Einblattdruck beschrieben hatte. Dieses Beispiel muß unzweifelhaft zur Nachahmung angeregt haben, zumal auch Luther zu der ersten von einem protestantischen Pastor (Moibanus in Breslau, 1535 September 1) veröffentlichten meteorologischen Flugschrift eine Vorrede geschrieben hatte. Daher ist auch das Kurfürstentum Sachsen, dessen Pfarreien wohl meist von Wittenberg aus besetzt wurden, bei diesen Schriften besonders reichlich vertreten.

Zwei berühmte Literaten, die sich an der Abfassung von meteorologischen Flugschriften beteiligten, sind Johann Fischart und Pamphilus Gengenbach; von namhaften Theologen nenne ich noch Paul Eber und Georg Müller, während von den Astrologen Hans Virdung der bekannteste ist.

Drucker und Druckorte der Flugschriften.

Bezüglich der Drucker und Druckorte gilt im allgemeinen dasselbe, was P. Roth in dem oben angeführten Werk hinsichtlich der »Neuen Zeitungen« des näheren ausgeführt hat (S. 53ff.).

Indessen verhalten sich die eigentlichen Flugblätter oder Einblattdrucke in dieser Beziehung etwas anders als die durch Typendruck hergestellten Flugschriften in Quartformat. Bei diesen letzteren fehlt die Angabe des Druckers und Druckortes, namentlich

in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts, sehr häufig, so daß insgesamt kaum von der Hälfte (44 v. H.) dieser Schriftchen der Drucker bekannt ist. Bei einigen ist der Druckort, aber nicht der Drucker genannt. Die fortschreitende typographische Erforschung des XVI. Jahrhunderts wird in Zukunft durch Typenvergleichung wohl noch einige Feststellungen dieser Art ermöglichen, namentlich wenn große und bekannte Druckereien in Betracht kommen.

Bei den Einblattdrucken, die rund 27 v. H. der Flugschriften ausmachen, fehlt dagegen höchst selten der Druckvermerk, eigentlich nur bei den wenigen, die durch Typendruck hergestellt sind, wo also der Holzschneider oder »Formschneider« nicht beteiligt ist.

Anfänglich waren es ganz überwiegend süddeutsche Pressen, die sich mit dem Druck von meteorologischen Flugschriften beschäftigten, später aber taten es auch viele mittel- und norddeutsche, da der lokale Charakter des geschilderten Ereignisses die Benutzung einer nahegelegenen Druckerei ganz von selbst rechtfertigte. Daher gibt es eine große Zahl von Orten, an denen nur eine einzige meteorologische Flugschrift hergestellt wurde (Berlin, Dillingen, Emden, Graz, Jena, Lauingen, Mainz, Marburg, Metz, München, Ofen, Olmütz, Oppenheim, Rostock, Schmalkalden, Schützing in Ungarn, Speyer, St. Gallen, Ulm, Uelzen, Weißenfels), während an anderen Orten zwar auch nur ein einziger Drucker in dieser Richtung tätig war, aber mehrere Flugschriften erscheinen ließ.

Obenan unter den Druckorten steht Nürnberg, wo 25 verschiedene Firmen an dem Druck von meteorologischen Flugschriften und Flugblättern beteiligt waren; sie lieferten zusammen 65 solche Schriften. Demnächst folgen:

	Zahl der Drucker	Zahl der Drucke		Zahl der Drucker	Zahl der Drucke
Augsburg	16	39	Köln	6	10
Erfurt	9	23	Prag	4	10
Straßburg	7	15	Wittenberg . . .	6	10
Basel	3	11	Magdeburg . . .	3	7

Von den einzelnen Druckern lieferten am meisten meteorologische Flugschriften: Thiebolt Berger in Straßburg (9), Samuel Apiarius in Basel (8), Nicolaus Knorr in Nürnberg (7), Georg Baumann in Erfurt (6). Es sind also im wesentlichen dieselben Drucker, die nach Ausweis der Wellerschen Bibliographie der »Neuen Zeitungen« auch an deren Herstellung am meisten beteiligt waren. Und wenn, ebenso wie bei diesen, in Nürnberg, Augsburg, Straßburg und Köln besonders viele Flugschriften meteorologischen Inhalts ausgegeben wurden, so liegt hierfür zum Teil der gleiche Grund vor, daß es nämlich Mittelpunkte des Briefverkehrs waren, an denen interessante Nachrichten von allen Seiten zusammenliefen, zum Teil aber auch die Tatsache, daß viele meteorologische Erscheinungen den dort zunftmäßig vertretenen Formschneidern oder Briefmalern einen willkommenen Anlaß zur Herstellung einer Abbildung in Holzschnitt und damit zur Herausgabe eines Einblattdruckes darboten. Während die meteorologischen Einblattdrucke in Straßburg[1] auch von der großen Druckerei von Thiebolt Berger (»am Wynmarkt zum Treübel«) hergestellt wurden, waren es in Nürnberg und Augsburg Einzelpersonen, die diese Kunst betrieben und zugleich den Verkauf der Blätter besorgten. Daher fehlt nie die genaue Angabe der Wohnung, wo man sie kaufen konnte, z. B. »Hans Glaser, hinter S. Lorentz auf dem Platz« oder »Stephan Hamer, Briefmaler auf der Schmelzhütten« usw. Da man in weit voneinander liegenden Jahren denselben Namen der Formschneider begegnet, ist anzunehmen, daß das Gewerbe sich öfters vom Vater auf den Sohn fortpflanzte. Wie

[1] Straßburger Einblattdrucke unterscheiden sich von den in Nürnberg und Augsburg gefertigten durch die abweichende Bildauffassung; sie sind künstlerischer als diese.

bereits oben erwähnt, war der Briefmaler häufig auch der Verfasser des unter dem Bilde stehenden Textes, so daß der ganze Einblattdruck von ihm allein herrührte: er schnitt die »Form« oder den Holzschnitt, er bemalte das davon abgedruckte Bild[1], er schrieb den Text und druckte ihn auf einer kleinen (Hand-) Presse[2]. Einige Briefmaler bezeichnen sich auch als »Dockenmacher«, d. h. sie machten auch Puppen.

In Norddeutschland sind einige wenige meteorologische Einblattdrucke nur in Köln, Wittenberg, Erfurt und Lübeck hergestellt worden. Wenn daher Einblattdrucke besonders häufig über Nordlichter, Lichterscheinungen an Sonne und Mond usw. in Nürnberg, Augsburg und Umgebung zu berichten wissen, so liegt das nicht etwa daran, daß diese Phänomene daselbst häufiger als an anderen Orten Deutschlands vorgekommen sind, sondern einzig und allein an der großen Zahl von Formschneidern in beiden Städten, die aus reinem Erwerbssinn sofort bereit waren, durch eine Abbildung die Erscheinung darzustellen und damit die Herausgabe eines Einblattdruckes zu ermöglichen. Bisweilen mag dieses Bild die eigene Beobachtung und Auffassung des Formschneiders selbst wiedergeben, bisweilen wird es aber nur nach mündlichen oder schriftlichen Angaben gefertigt sein. Das letztere trifft in allen denjenigen Fällen zu, in denen ein Einblattdruck nach dem Inhalt einer Flugschrift über ein Ereignis an einem entfernten Ort hergestellt wurde. Wie die nachfolgende Bibliographie lehrt, ist nämlich die Zahl der Erscheinungen, über die zugleich Flugschriften und Einblattdrucke erschienen, ziemlich groß.

Über die Höhe der Auflagen der Flugschriften und Flugblätter meteorologischen Inhalts liegt meines Wissens keinerlei Angabe vor, doch wird wohl auch für sie gelten, was P. Roth (S. 67) für die Neuen Zeitungen im allgemeinen wahrscheinlich gemacht hat, daß nämlich ihre Auflage einige hundert bis tausend Stück betrug. Daß sie weite Verbreitung fanden und rasch verkauft wurden (außer auf der Frankfurter Messe besonders durch Hausierer), geht einmal aus der großen Zahl von neuen Auflagen und von Nachdrucken hervor, sodann aber auch aus der Tatsache, daß sie im Auslande zum Teil in Übersetzungen erschienen. Solche lassen sich nachweisen in Böhmen (tschechisch), Dänemark, England, Frankreich, Italien, den Niederlanden und Schweden, wie auch umgekehrt einige Flugschriften, die in diesen Ländern zuerst erschienen, ins Deutsche übersetzt wurden[3]. Gerade einige dieser Übersetzungen zeigen deutlich, wie groß in Deutschland die Nachfrage nach solchen Nachrichten und das Interesse weiter Kreise an ungewöhnlichen Erscheinungen war; denn von den deutschen Übersetzungen gibt es häufig sehr viel mehr Ausgaben, als sich für das Original nachweisen lassen. Ich erinnere z. B. an das Tiberhochwasser vom 8. Oktober 1530, für das nur 2 italienische Flugschriften bekannt geworden sind, während es 12 deutsche darüber gibt, und an das Gewitter vom 7. August 1546 in Mecheln, für das ich kein einziges Original[4] nachweisen kann, das aber gleichfalls in 12 deutschen Flugschriften zur Kenntnis der deutschen Leser gebracht wurde.

Daß ein 1573 in Lübeck erschienener Einblattdruck über ein Nordlicht in der Wickschen Sammlung in Zürich nicht fehlt, zeigt deutlich die weite Verbreitung mancher Flugblätter. Dagegen ist mir aufgefallen, daß dieser eifrige Sammler wohl eine stattliche Zahl von französischen Flugschriften politischen Inhalts zusammengebracht hatte, daß sich aber unter diesen keine einzige über ein Naturereignis befindet.

---

[1] Nichtkolorierte Bilder auf Einblattdrucken sind außerordentlich selten; erst im XVII. Jahrhundert kommen sie häufiger vor. Der Nürnberger Formschneider Georg Made nennt sich »Illuminist«.

[2] Bei einigen frühen Einblattdrucken ist Bild und Text in Holzschnitt wiedergegeben.

[3] Übersetzungen ins Deutsche aus dem Englischen habe ich allerdings nicht angetroffen.

[4] Auf dem Titel einiger deutscher Übersetzungen steht ausdrücklich, daß die Schrift »vor in brabantischer sprach gedruckt« war.

Entwicklung der Flugschriftenliteratur.

Wenn man auch annehmen muß, daß am ehesten aus der frühesten Zeit Flugschriften nicht mehr auf uns überkommen, sondern ganz verloren gegangen sind, so wird doch die geringe Zahl der hier verzeichneten Drucke bis zum Jahre 1530 den tatsächlichen Verhältnissen ungefähr entsprechen. Von da ab wächst die Zahl der Jahr für Jahr erscheinenden Flugschriften und Einblattdrucke und bekundet damit eine Steigerung des Interesses an den Erscheinungen, doch hängt sie natürlich auch davon ab, ob außerordentliche meteorologische Vorgänge vorgekommen sind. So wird von 1534 ab in jedem einzelnen Jahre über auffällige meteorologische Erscheinungen berichtet mit Ausnahme von 1539, 1553, 1585, 1594 und 1596: dagegen gibt es Jahre, wie 1554, 1570, 1571, 1572, 1582, die 8 oder mehr Erscheinungen aufweisen, über die Flugblätter ausgegeben wurden. Die aus der folgenden Tabelle ersichtliche Zunahme in der Zahl der Flugschriften und Einblattdrucke im Laufe des XVI. Jahrhunderts beruht somit hauptsächlich auf dem allmählich sich steigernden Interesse weiterer Kreise an Naturerscheinungen, während ihre Schwankungen, wenigstens bis 1585, durch die Häufigkeit der Erscheinungen stark mitbedingt ist[1]:

	Zahl der Erscheinungen		Zahl der Flugschriften		Zahl der Einblattdrucke		Zusammen	
vor 1500	1		.		1		1	
1500—1504	1	3	7	7	1	4	8	11
1505—1509	2		.		3		3	
1510—1514	2	2	6	6	.	.	6	6
1515—1519	.		.		.		.	
1520—1524	2	3	7	10	3	3	10	13
1525—1529	1		3		.		3	
1530—1534	5	10	19	35	.	3	19	38
1535—1539	5		16		3		19	
1540—1544	10	20	16	38	4	9	20	47
1545—1549	10		22		5		27	
1550—1554	18	33	9	33	25	33	34	66
1555—1559	15		24		8		32	
1560—1564	26	41	41	66	29	31	70	97
1565—1569	15		25		2		27	
1570—1574	44	64	54	78	18	25	72	103
1575—1579	20		24		7		31	
1580—1584	43	55	59	69	12	18	71	87
1585—1589	12		10		6		16	
1590—1594	18	33	11	37	9	11	20	48
1595—1599	15		26		2		28	

Das rasche Ansteigen der Zahlen im Lustrum 1560—1564 und das Herabsinken im folgenden erklärt sich durch die ungewöhnlich zahlreichen Schriften über die Nordlichte vom 28. Dezember 1560, 28. Dezember 1561, 13. März 1562 und 19. Februar 1564, über die insgesamt 33 Drucke vorliegen. Ebenso wird die hohe Zahl im Lustrum 1570—1574 durch die reiche Literatur über die Sturmfluten an der Nordseeküste im November und Dezember 1570 stark beeinflußt. Die Zahl von mehr als 70 Flugschriften meteorologischen Inhalts in einem Lustrum wird noch einmal 1580—1584 erreicht, aber von da an nimmt ihre Zahl auffällig rasch ab, und wenn nicht der vermeintliche Blut- und Schwefelregen zu Stralsund im Juni 1597 noch die große Zahl von 11 Flugschriften gezeitigt hätte, würde ihre Gesamtzahl im letzten Lustrum viel kleiner erscheinen. Die Ursache für diese Abnahme ist nicht in einem Nachlassen des Interesses an den Erscheinungen zu suchen, sondern erklärt sich durch die Tatsache, daß von 1583 ab zusammenfassende Berichte über die bemerkenswertesten Ereignisse eines längeren Zeitraumes, meist eines halben Jahres, unter dem Obertitel »Relatio historica«, aber in deutscher Sprache, zu erscheinen begannen. Da sie auf der Frankfurter Frühjahrs- und Herbstmesse zum Verkauf kamen, nannte man sie auch Meßrelationen. Ihr erster Herausgeber war MICHAEL VON AITZING (auf dem Titel nennt er sich Eyzinger), der von 1583 bis 1597 zu Köln solche Relationen

[1] Die Schwankungen in der Zahl der jährlich erscheinenden Flugschriften meteorologischen Inhalts hängen oft auch von anderen Ereignissen ab: so erschien 1566 nur eine einzige, weil alles Interesse den Türken zugewandt war, mit denen sich ungewöhnlich viel Flugschriften beschäftigen.

erscheinen ließ; ihm folgten Jakob Francus (Pseudonym für Lautenbach), Theodor Meurer und andere[1]. Wenn es auch vorzugsweise politische Nachrichten sind, welche den Inhalt der Relationen bilden, so fehlt es doch auch nicht an Berichten über außerordentliche Naturereignisse. Daraus erklärt sich das Zurückgehen in dem Erscheinen von Einzelzeitungen, die nun auch nicht mehr so häufig wie früher nachgedruckt wurden. Das Publikum kaufte offenbar lieber die inhaltreichen Halbjahrs-Relationen, die interessante Nachrichten aus allen Gebieten brachten. So erschienen über 30 außerordentliche meteorologische Erscheinungen im Jahrzehnt 1585—1594 nur 36 Schriften, während zwanzig Jahre früher auf jede einzelne Erscheinung durchschnittlich 2 bis 3 entfielen.

Im Zusammenhange damit gebe ich hier ein Verzeichnis derjenigen Erscheinungen, über die 6 oder mehr Druckschriften ausgegeben wurden, die also ein ganz besonderes Interesse erweckt haben müssen:

		Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
1501 Mai 13	Blutregen	7	1
1514 Januar 10/11, März 17	Lichterscheinungen in Württemberg	6	.
1520 Januar 3—7	Lichterscheinungen in Wien	6	1
1530 Oktober 8	Tiberüberschwemmung in Rom	12	.
1530 November 8	Sturmflut in Flandern	8	.
1535 September 1	Gewitter mit Windhose in Oels	6	.
1537 April 25	Blitzschlag in Heidelberg	4	2
1546 August 7	Gewitter in Mecheln	12	.
1556 Juni 2	Rätselhafte Lichterscheinung im Voigtlande	9	.
1560 Dezember 28	Nordlicht in Franken	.	8
1561 Februar 27	Lichterscheinung an der Sonne in Eisleben	4	4
1561 Dezember 28	Nordlicht in Mitteldeutschland	11	1
1562 März 13	Nordlicht in Wittenberg	8	2
1567 Oktober 30/31	Wasserflut in Verona	6	.
1570 November/Dezember	Sturmflut	17	1
1578 Mai 19	Gewitter in Ofen	6	.
1582 Mai 9	Wolkenbruch in Karlsbad	8	.
1597 Juni 15/16	Blut- und Schwefelregen in Stralsund	11	.

Auch aus dieser Liste geht hervor, wie gegen das Ende des XVI. Jahrhunderts die Zahl der Fälle, daß eine außerordentliche meteorologische Erscheinung zu vielen Flugschriften Veranlassung gibt, immer kleiner wird.

Inhalt der Flugschriften.

Zunächst verdient hervorgehoben zu werden, daß zwischen den Flugschriften und den Flugblättern oder Einblattdrucken der Unterschied besteht, daß letztere fast ausnahmslos nur über eine einzige meteorologische Erscheinung berichten, während in den Flugschriften nicht selten mehrere zugleich behandelt werden. Der Grund davon liegt offenbar darin, daß auf einem Einblattdruck nur für eine einzige größere Abbildung Raum ist. Es kommt allerdings manchmal vor, daß dann im Text noch einer anderen ähnlichen oder gleichen Erscheinung aus der jüngsten Vergangenheit gedacht wird. Auch die ältesten Flugschriften beschäftigen sich nur mit einem einzigen Phänomen, aber schon in den vierziger Jahren kommt es häufiger vor, daß über ganz verschiedene Ereignisse politischer, wirtschaftlicher und meteorologischer Natur in derselben Flugschrift Mitteilung

[1] Vgl. Felix Stieve, Ueber die ältesten halbjährigen Zeitungen oder Meßrelationen und insbesondere über deren Begründer Freiherrn Michael von Aitzing. Abhandl. d. Bayer. Akad. d. Wiss. III. Cl. XVI. Bd. München 1881. 4°.

gemacht wird, und gegen das Ende des Jahrhunderts sind die Schriften nicht selten, in denen drei, vier oder noch mehr »Neue Zeitungen«, d. h. also Nachrichten über Zeitereignisse vereinigt sind. Dann nimmt die Schrift schon ganz den Charakter einer Zeitung oder eines Nachrichtenblattes an. Wahrscheinlich hatte das Erscheinen der halbjährigen »Relatio historica«, die vielerlei bot, auch die Zusammensetzung der kleinen Einzelzeitungen etwas beeinflußt. Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, daß in dieser Art von Flugschriften der meteorologische Anteil nicht die Hauptsache ist und etwas kurz abgetan wird.

Um ein übersichtliches Bild über die meteorologischen Erscheinungen zu geben, mit denen sich die in der nachfolgenden Bibliographie aufgeführten Flugschriften und Flugblätter beschäftigen, lasse ich hier eine chronologische Zusammenstellung folgen, die zugleich als eine Art Register zur Bibliographie dienen kann. Bei den eben erwähnten Flugschriften mit mehrfachem Inhalt wurde hier natürlich nur der meteorologische Teil angeführt.

Die Namen der Verfasser, die sich selbst als solche bekennen oder die sonst bestimmbar sind, wurden in Klammern beigefügt und durch den Zusatz (Lied) die in Reimen abgefaßten Berichte hervorgehoben. Die am rechten Rande ausgeworfene Zahl der über die Erscheinung nachgewiesenen Flugschriften und Flugblätter (Einblattdrucke) läßt gleich erkennen, mit welchem Interesse sie vom Publikum aufgenommen wurden.

Verzeichnis der in der nachfolgenden Bibliographie nachgewiesenen meteorologischen Erscheinungen.

Datum	Erscheinung	Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
1490 Juli 13	Blitzschlag (?) bei Konstantinopel	.	1
1501 Mai 13	Blutregen in Norddeutschland und Belgien	7	1
1509 September 14	Ungewitter bei Konstantinopel	.	2
1509 Dezember 22	Lichterscheinung an der Sonne bei München	.	1
1514 Januar 11	Lichterscheinung am Mond in Württemberg (J. Virdung)	4	.
1514 Januar 10 11, März 17	Lichterscheinungen an Sonne und Mond in Schwaben (J. Stopel)	2	.
1520 Januar 3—7	Allerlei Lichterscheinungen an Sonne und Mond in Wien (Pamphilus Gengenbach)	6	2
1523 Oktober 11	Gewitter mit Wolkenbruch in Neapel (J. Ludwig)	1	1
1527 Oktober 11	Nordlicht (noch als Komet angesehen) im Westrich (P. Creutzer)	3	.
1530 Oktober 8	Tiberüberschwemmung in Rom	8	.
1530 Oktober 8 und November 5	Tiberüberschwemmung in Rom und Sturmflut in Flandern	4	.
1530 November 5	Sturmflut in Flandern	4	.
1534 Juni 3	Rätselhafte Lichterscheinung in Schleswig	2	.
1534 Juli 3	Rätselhafte Lichterscheinung	1	.
1535 September 1	Gewitter mit Windhose in Oels (A. Moibanus)	8	.
1536 Juni 1	Rätselhafte Lichterscheinung	1	.
1537 April 25	Blitzschlag in Heidelberg (J. Micyllus)	4	2
1537 Dezember 13	Blitzschlag in Rom	2	1
1538 Januar 16	Gewitter	3	.
1540 Juni 20	Lichterscheinung in Schlettstadt	.	1
1540 September 6	Lichterscheinung am Mond in Ungarn	.	1
1541 November 4	Nebensonnen in Balingen (M. Brotbeyhel)	1	.
1542 Juni 10	Blitzschlag, Sturm und Hagel in Konstantinopel	4	.
1542 November 30 bis Dezember 2	Finsternis und Blutregen in Konstantinopel	3	.
1543 Mai 4	Rätselhafte Lichterscheinung bei Pforzheim	.	1
1543 Juni 4	Nordlicht (?) in Wiesenthal (Erzgebirge)	5	.
1543 Juni 8	Gewitter und Lichterscheinung in Florenz	2	.
1544 April 19	Nebensonnenerscheinung in Glarus (J. Rüff)	.	1
1545 März 29	Lichterscheinungen in Polen	.	2
1546 Januar 14	Sturm auf Cypern	2	.
1546 Februar 26	Nebensonnen in Ungarn	.	1

		Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
1546 August 7	Gewitter mit Schadenblitzen in Mecheln	10	.
1546 Juni 22, Juli 27, August 7	Blitzschlag in Mecheln und Solothurn, Wirbelwind in Italien	2	.
1547 September 18	Nordlicht (?) in Wittenberg	1	.
1547 November 13	Lichterscheinung in Rom	.	1
1548 Mai 19	Lichterscheinung am Mond in Braunschweig (M. Illyricus, N. Medler, J. Pistorius)	3	.
1548 Juni 20	Nordlicht (?) in Thüringen	3	1
1549 Juni 30	Ungewitter (in Versen)	1	.
1550 März 23	Kornregen in Kärnten	.	3
1550 Juni 15	Kornregen in Weimar	.	1
1550 Juni	Nordlicht (?)	.	1
1550 August 11	Lichterscheinung in Nürnberg	.	2
1551 März 21	Nebensonnen an der mittleren Elbe und in Leipzig (P. Eber, P. Melanthon)	.	5
1551 Mai 14	Wolkenbruch und Überschwemmung in Franken	4	.
1551 Oktober 25	Blutfließen in Prag	1	.
1552 Januar 9	Wasserflut in Marburg in Hessen (Lied) (H. Engel)	1	.
1552 Mai 17	Hagel in Dordrecht	.	3
1554 Februar 19	Lichterscheinung am Mond in Thüringen (G. Joestel)	1	.
1554 März 10	Nordlicht (?) in Châlons	.	3
1554 März 6 und 23	Nebensonnen in Ingolstadt und Regensburg	.	2
1554 Mai 26	Blutregen in Dinkelsbühl	.	1
1554 Juni 9 und Februar 19	Lichterscheinungen	1	.
1554 Juni 11	Lichterscheinung oder Nordlicht (?) bei Nürnberg	.	2
1554 Juli 24	Nordlicht	.	1
1554 September	Lichterscheinungen in Prenzlau	1	.
1554	Lichterscheinung in Siebenbürgen	.	1
1554/55	Verschiedene Lichterscheinungen und ein Nordlicht (?)	1	.
1555 Dezember 29	Gewitter mit zündendem Blitzschlag bei Altenburg	.	2
1556 Anfang	Wintergewitter in Berlin (J. Cuno)	1	.
1556 Mai 12	Sonnenring	.	1
1556 Juni 2	Rätselhafte Lichterscheinung im Voigtland (J. Bau)	9	.
1556 August 9	Nordlicht in Altenburg	2	.
1556 September 5	Nordlicht in Küstrin	.	1
1556 Dezember 6	Lichterscheinung an der Sonne in Wittenberg	.	1
1557 Januar	Nebenmonde und Nebensonnen, auch Nordlicht (?) in Wien	.	1
1557 September 14/15	Tiberüberschwemmung in Rom	3	1
1557	Blutregen in Pommern	1	.
1558 Mai 17	Gewitter und Überschwemmung in Thüringen (M. Wagner)	3	.
1558 Juni 30	Wolkengebilde bei Nürnberg	.	1
1559 August 13	Gewitter und Hagel in Freiberg und Meißen (H. Weller, J. Schütz, J. Niederstetter)	4	.
1560 Januar 30	Nordlicht an der böhmisch-sächsischen Grenze (H. Weller, J. Merclius)	3	.
1560 März 29	Nordlicht (Lied) (J. Gölitz)	2	.
1560 Dezember 14/15	Gewitter (und Nordlicht?) in Wien	1	.
1560 Dezember 28	Nordlicht in Eckelsheim bei Forchheim	.	3
1560 Dezember 28	Nordlicht in Bamberg und Lichtenfels	.	2
1560 Dezember 28	Nordlicht in Nürnberg	.	3
1561 Januar 16	Nebensonnen in Rothenburg ob. d. Tauber	.	1
1561 Februar 27	Merkwürdige Lichterscheinung an der Sonne bei Eisleben (J. Wittich)	4	4
1561 März 2	Lichterscheinungen am Mond in Nürnberg	.	2
1561 April 14	Lichterscheinung an der Sonne in Nürnberg	.	1
1561 August 11	Nebensonnen in Eisleben	.	1
1561 Dezember 28	Nordlicht in Mitteldeutschland (H. Opicius, G. Lichtius, J. Agricola, C. Bolovesus, J. Acronius) (1 Lied)	11	1
1562 März 13	Nordlicht in Wittenberg und Leipzig (P. Eber, G. Mauritius)	8	2
1562 April 20	Wolkenbruch (Lied) (M. Föllel)	1	.
1562 Juni 6	Nordlicht (?) in Hamburg	.	1
1562 August 3	Gewitter und Hagel in Württemberg	1	.

Datum	Ereignis	Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
1562	Verschiedene Lichterscheinungen (J. HEBENSTREIDT)	1	.
1563 März 9	Nebensonnen in Gera	.	1
1563 März 14	Nebensonnen bei Straßburg	.	1
1563 Dezember 9	Gewitter	.	1
1564 Januar 13—15	Lichterscheinungen an Sonne und Mond in Erfurt (J. HEBENSTREIDT)	1	.
1564 Februar 19	Nordlicht in Eisleben und Leipzig (H. MENCELIUS, C. IRENEUS)	1	2
1564 März 1	Gelbe Himmelsfärbung zwischen Mecheln und Brüssel	.	2
1564 Juni 6, 7	Nordlicht (?) auf dem Mittelmeer	4	.
1564 Juni 25	Überschwemmung in der Rauris (Salzburg)	3	.
1564 Dezember 18	Lichterscheinung bei Augsburg	.	1
1565 Februar 7, 8	Überschwemmungen in Deutschland	1	.
1565 April 21	Gewitter und Wolkenbruch bei Freiburg a. d. Unstrut (V. ZETSCH, G. LISTENIUS)	3	.
1565 Juni 1	Gewitter und Wolkenbruch in Thüringen (A. URSINUS)	1	.
1565 Juni 8	Blitzschlag in Breslau (J. SCHOLTZE, M. HOFFMANN)	2	.
1565 Juli 21	Wolkenbruch in Annaberg i. Sa. (P. WAGNER)	1	.
1566 Februar 1	Lichterscheinungen an Sonne und Mond im Schwarzwald	.	1
1566 Juli 27, 28, August 7	Lichterscheinung in Basel (S. COCCIUS)	.	1
1567 Februar 3	Lichterscheinung über Calais	1	.
1567 September 1, Oktober 23	Kreuzzeichen in Thüringen (M. WAGNER)	1	.
1567 Oktober 30, 31	Wasserflut in Verona	6	.
1568 März 28	Blutregen (?), Nordlicht (?) (J. SCHÜTZ)	2	.
1568 März 28	Nordlicht (?) im Voigtland	3	.
1568 Mai 2	Nordlicht (?) in Basel und Konstanz	1	.
1568 Dezember 14, 21, 22	Lichterscheinungen an Sonne und Mond in Erfurt (C. FAGIUS)	1	.
1568 Dezember 22, 25	Lichterscheinungen und Nordlicht in Jena (F. WIDEBRAND)	1	.
1569 August 12	Blitztötungen in Thüringen (V. RUDOLPHUS)	1	.
1570 Januar 12	Nordlicht in Kuttenberg (Böhmen)	.	1
1568—70 März	Lichterscheinungen und Nordlichter (A. URSINUS)	1	.
1570 März	Nordlicht (?) in Böhmen	2	.
1570 Juni 14	Kornregen in Österreich (ob der Enns)	2	1
1570 August 2	Blutregen in Bayern (D. HOLTZMANN)	1	.
1570 Oktober 29	Nebensonnen in Marburg i. Hessen	.	1
1570 November 1	Sturmflut in Antwerpen	1	1
1570 November 2	Sturmflut in Belgien und den Niederlanden	2	.
1570 November 10	Sturmflut in Friesland	1	.
1570 November 10 und 17	Sturmflut in Friesland	1	.
1570 November 17	Gewitterregen (D. HOLTZMANN)	.	1
1570 November 1, 2, 16 bis 21	Sturmflut in Friesland	1	.
1570 November 16—21, 1	Sturmflut in Antwerpen	2	.
1570 November 16—20, 1	Sturmflut in Belgien und den Niederlanden	1	.
1570 November	Sturmflut in Belgien und den Niederlanden	5	.
1570 November 2, Dezember 2	Sturmflut in Friesland, Rhoneüberschwemmung	2	.
1570 Dezember 6	Überschwemmung in Frankreich (Lied)	1	.
1570	Blitzschlag in Venedig	2	.
1571 Januar 11	Lichterscheinung	.	1
1571 Januar 26	Nebensonnen in Köln a. Rhein	.	2
1571 Mai 23	Lichterscheinung in Löwen (Belgien)	1	.
1571 Juni 6	Gewitter und Nordlicht (?) in Gnesen	.	1
1571 Juni 6, 14, 18	Kornregen in Schlesien (Lied) (H. LINCK)	3	.
1571 Juli 29	Nordlicht (?) in Prag	2	2
1571 September 3	Blitzschlag in Magdeburg (Lied)	2	1
1571 September 29	Lichterscheinung an der Sonne in Cypern	2	.

Datum	Gegenstand	Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
1572 Januar 2, 3	Lichterscheinungen an der Sonne in Chur (H. Campellus)	.	1
1572 Januar 6	Blutwasser in Thorn (Lied)	2	.
1572 Januar 17	Nordlicht in Nürnberg	.	1
1572 Februar 16	Lichterscheinung, Gewitter mit Hagel in Konstantinopel	2	.
1572 April 16	Dasselbe	1	.
1572 Juni 18	Gewitter mit Wolkenbruch im Salzburgischen (Lied)	1	.
1572 Juli 5	Donauhochwasser (Lied) (A. Hundsperger)	1	.
1572 September 14	Überschwemmung in Hilperhausen (Lied) (J. Holtzheuser)	1	.
1572 Dezember 14	Gewitter und Überschwemmung bei Fulda und in Hilperhausen (Lied)	.	2
1572 Dezember 22	Nebenmonde bei Belfort	.	1
1573 März 30	Lichterscheinung an der Sonne in Roschel (Rochelle?) (Lied)	1	1
1573 August 12	Wasserflut im Voigtland	4	.
1573 November 18	Nordlicht in Livland (G. Barthius)	.	1
1574 Juni 11	Gewitter mit Hagel in Troppau	2	.
1574 Mai 31, Juni 13, 14	Gewitter (M. Bertholdus)	1	.
1574 Juli 20—22	Lichterscheinung, Blutregen in Böhmen (Lied)	1	.
1574 Juni 8, 19, November 14, 15	Gewitter mit Hagel im Braunschweigischen (V. Greser)	1	.
1574 November 13. 15	Nordlicht (N. Orphanus, M. Zeysius)	2	.
1575 Januar 1	Wunderzeichen in Posen	1	.
1575 Mai 3	Nebensonnen (A. Ursinus)	1	1
1575 Juli 30	Gewitter mit Blitztötungen bei Mainz	.	1
1575 September 28	Nordlicht (?) und Lichterscheinungen in Erfurt und Kaufbeuren (Lied)	1	.
1576 Juni 24	Gewitter mit Wolkenbruch in Loßdorf (Lied)	1	.
1577 Januar 12	Gewitter mit Blitzzündungen in Mähren (Lied)	1	.
1577 März 24	Gewitter mit Blitzzündungen in Ungarn (Lied)	1	.
1577 Mai 1	Nordlicht und Blutregen in Danzig (Lied)	1	.
1578 Februar 18	Nebensonnen in Meißen (M. Henricus)	.	2
1578 Februar 19	Mondhof in Bautzen (L. Dresserus)	1	.
1578 März 28	Nordlicht (?) in Wien (?) (Lied)	1	.
1578 Mai 15	Wasserguß in Horb (Lied) (A. Wetz)	1	.
1578 Mai 19	Gewitter mit Blitzschlägen in Ofen	4	2
1578 Juni 8	Blutrote Sonne in Franken (Lied) (L. Edenberger)	1	.
1578 Dezember 5	Rätselhafte Lichterscheinung bei Tübingen	.	1
1579 April 9	Überschwemmung in Paris (Übersetzer Joh. Fischart)	1	.
1579 August 2	Nordlicht (?) in Köln und Wolkenbruch in Dresden	2	.
1579 August 2	Gewitter in Dillingen (H. Kuntze)	3	.
1579 September und Oktober	Mäuse- (Lemminge-) Regen in Norwegen	2	.
1579 Oktober 14	Nordlicht, Blutregen in Danzig	1	.
1580 Januar 12	Nebensonnen in Nürnberg und Altdorf	1	1
1580 Januar 13, 18	Nebensonnen, starker Wind in Rom	4	.
1580 März 27	Getreideregen in der Mark Brandenburg (C. Stolshagius)	1	.
1580 März, April 23	Dasselbe (Lied) (A. Wetz)	4	.
1580 April 28	Dasselbe	.	1
1580 Mai 13	Wolkenbruch bei Krems (Lied) (D. Holtzmann)	2	.
1580 Januar 13, Mai 13	Nebensonnen, Wolkenbruch (z. T. Lied)	1	.
1580 Mai 27	Gewitter mit Hagel bei Göttingen (J. Kettler)	1	.
1580 Juni 13	Nordlicht bei Eisleben	1	.
1580 August 10, 14	Starker Wind in Livland	1	.
1580 Juni 13 und September 10	Nordlicht bei Eisleben und in der Mark	2	.
1580 August 16	Lichterscheinung bei Prag	.	1
1580 August 16 und September 10	Lichterscheinung und Nordlicht bei Prag	1	.
1580 September 10	Nordlicht in Deutschland und Böhmen (P. Rauner, J. Colerus)	2	3
1580	Nebensonnen, Nordlicht (?) (Lied)	1	.
1580 (1532, 1570, 1577)	Sturmfluten (M. Wagner)	1	.
1581 Januar 10	Lichterscheinung in Dresden	1	.
1581 Januar 20	Lichterscheinung am Mond in Nürnberg und in Polen	.	2

Jahr	Datum	Ereignis	Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
1581	Februar 17	Wintergewitter bei Prag	1	.
1581	Mai 28	Nebensonnen in Heidelberg (Lied)	1	.
1581	August 27	Nordlicht in Magdeburg (J. POMARIUS)	1	.
1582	März 6	Nordlicht in Zwickau (T. MOLLERUS, BAPST VON ROCHLITZ)	2	1
1582	März bis April 17	Sturm in den Niederlanden	1	.
1582	März 6 und Mai 9	Nordlicht und Wolkenbruch in Karlsbad (Lied)	1	.
1582	Mai 9	Wolkenbruch in Karlsbad (C. STEPHANI)	7	.
1582	Mai 12	Hagelwetter bei München	3	.
1582	Juli 5	Gewitter mit Wirbelwind bei Erfurt (J. RHODIUS)	2	.
1582	Juli 31	Gewitter mit Hagel und Wolkenbruch bei Aichach	1	.
1582	November 16	Nordlicht in Havelberg (P. VICTORIUS)	1	.
1582		Schreckliches Wetter, Kornregen bei Schwandorf (Lied)	1	.
1582		Grausames Wetter in Rotenburg a. Neckar	1	.
1582		Überschwemmung bei Salzburg	1	.
1583	April 9	Nebensonnen in Nürnberg	.	1
1583	August 5	Blutquellen und Nordlichte in Württemberg	1	1
1583	September 2	Nordlicht (C. FÜGER)	1	.
1583	Dezember 15	Blutwasser zu Kronach (z. T. Lied)	1	.
1584	Januar 1	Gewitter und Wolkenbruch in Loßdorf (Lied)	1	.
1584	Februar 18	Meteor (?) im Bernerland	1	.
1584	April 19	Lichterscheinung an der Sonne in Kronach (W. PLETZLEIN)	2	.
1584	Mai 10	Gewitter mit Schadenblitzen in Biberach (Lied) (C. W. PLATZIUS)	2	.
1584	Juni 7	Gewitter in Stargard in Pommern (W. GRETZER)	.	1
1584	Juni 7	Lichterscheinungen (Lied)	1	.
1584	Dezember 10	Finsternis und Blutregen in Rom (V. STERCK)	1	.
1586	April 25	Regenmangel in Ungarn	1	.
1586	Juni 26	Regenmangel	1	.
1586	August 18	Gewitter mit Hagel in Gent (C. STRUTBERGER)	2	1
1586	Oktober 28	Rätselhafte Lichterscheinung in Böhmen	.	1
1587	Juli 2	Windhose bei Augsburg	.	1
1587	Ende	Nordlicht (?)	2	.
1588	Juni 20	Gewitter, Überschwemmung, Blutregen in Lüttich	1	.
1588		»Erschreckliche Geschicht«	1	.
1588		Nässe des Jahres, Wasserfluten in Thüringen (C. HERRNSCHWAGER)	1	.
1589	Mai 21	Gewitter, Nordlicht (?) in Konstanz	.	1
1589	Juli 11	Wasserflut im Hohenloheschen (D. MEDERUS)	1	.
1589	Juli 23	Lichterscheinung an der Sonne in Hamburg (D. WOLDER)	.	1
1590	Januar 1	Lichterscheinung, Nordlicht (?) in Konstanz (Lied)	1	.
1590	März 8	Nordlicht in Augsburg	.	1
1590	April 11	Lichterscheinung an der Sonne in Augsburg	.	1
1890	November 12 bis November 16	Nordlicht (?) in Donauwörth (G. AM WALDE)	.	1
1590		Nordlicht (?)	.	1
1590		Dürre des Jahres in der Lausitz (M. BOHEMUS)	1	.
1591	August 19	Nordlicht in Nürnberg	.	1
1591	September 8	Nordlicht in Augsburg	.	1
1591	Oktober 5	Nordlicht in Nürnberg	.	1
1592	März 5	Lichterscheinung an der Sonne in Wittenberg (G. MÜLLER)	1	.
1592	März 15	Lichterscheinung in Kreuznach (Lied)	1	.
1592	Juni 28	Blutfließen in Württemberg (Lied)	2	.
1593	Januar 8, 18	Lichterscheinung am Mond in Laibach	2	.
1593	Januar 25	Nebensonnen in Nürnberg	.	1
1593	Februar 10	»Wundergeschicht« in Konstantinopel (Lied)	1	.
1593	Februar 12, 13	Nebensonnen in Nürnberg	.	1
1593	April 1	Nordlicht (?) in Hessen (Lied)	1	.
1593	Oktober 3	Lichterscheinung am Mond in Altsohl	1	.
1595	Februar 2	Nordlicht (?) in Münster (Lied)	1	.
1595	Februar 23	Wasserflut in Cosprunn	1	.
1595	Januar 16 bis März 2	»Wasserguß« in Nürnberg	1	.

			Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
1595	Februar 14 bis 28	Wassergüsse in Nürnberg	.	1
1595	Oktober 19	Nordlicht (?) in Berlin (J. COLERUS)	1	.
1595	Sommer	Schreckliches Wetter um Großwardein	2	.
1595		Überschwemmungen in Deutschland (Lied)	1	.
1597	Mai 1. 18	Gewitter, Blutregen in Schlesien	1	.
1597	Juni 1	Gewitter mit Hagel in Würzburg	1	.
1597	Juni 15, 16	Blut- und Schwefelregen in Stralsund (D. HERLICIUS, C. SCHLÜSSELBURG, F. RUNGIUS)	11	.
1598	Mai 6, 17	Überschwemmungen im Rheinland, Lichterscheinungen	2	.
1598	Dezember 24	Tiberüberschwemmung in Rom (1 Lied)	1	1
1599	März 1	Unwetter in Holstein	1	.
1599		Lichterscheinung (Lied)	1	.
1599		Verschiedene Erscheinungen (Lied)	1	.

Eine genauere Durchsicht des vorstehenden Verzeichnisses lehrt, daß es bestimmte meteorologische Erscheinungen sind, über die in den Flugschriften mit Vorliebe berichtet wird und die somit als besonders merkwürdig und ungewöhnlich angesehen wurden. Ordnet man sie in größere Gruppen ein, so findet man folgende Verteilung:

Lichterscheinungen an Sonne und Mond (am Himmel, »Gesicht«, »Wunderzeichen«)	30 v. H.
Nordlichte und nordlichtartige Erscheinungen (fragliche Nordlichte)	22 » »
Elektrische Erscheinungen (Gewitter, Blitzschlag, Hagel, »grausames Wetter«, »Ungewitter« usw.)	21 » »
Wolkenbrüche und Überschwemmungen	12 » »
Bluterscheinungen (Blutregen, Blutlaufen, Blutfließen, Blutquellen)	6 » »
Sonstige Wunderregen (Getreide-, Mäuse-, Schwefelregen usw)	3 » »
Stürme und Sturmfluten	4 » »
Allgemeine Witterungsbeschaffenheit des Jahres bzw. der Jahreszeiten (Nässe, Dürre)	2 » »

Wie man hieraus ersieht, beschäftigen sich die Flugschriften sehr selten mit eigentlicher Witterungsgeschichte. Obwohl es im XVI. Jahrhundert an Witterungsanomalien aller Art, wie strengen und milden Wintern, heißen Sommern usw., nicht fehlte, wissen die Flugschriften nichts davon zu berichten; nur gegen das Ende des Jahrhunderts geben sehr trockene und sehr nasse Sommer die Veranlassung zur Abfassung kleiner Schriften darüber. Früher[1], als ich die Flugschriftenliteratur in ihrem gesamten Umfange noch nicht übersah, nahm ich an, daß sie viele Beiträge zur Witterungsgeschichte liefern würde. Das trifft also nur in sehr beschränktem Maße zu: es handelt sich fast ausschließlich um auffällige Einzelerscheinungen, die durch die Flugschriften und Flugblätter der Nachwelt übermittelt werden.

Wenn in diesen besonders heftige Gewitter mit vielen Schadenblitzen, oder wolkenbruchartige Regen mit nachfolgender zerstörender Überschwemmung, oder starke Stürme und verwüstende Sturmfluten, oder naturwidrige Erscheinungen wie Blutregen usw. behandelt werden, so versteht man das Interesse daran ohne weiteres; daß aber Lichterscheinungen[2] am Himmel am häufigsten die Aufmerksamkeit erregt haben, muß einen andern Grund haben. Es liegt hier offenbar ein alter Aberglaube vor, der sich ins Alter-

[1] Neudrucke, Nr. 12, Einleitung S. 22.

[2] Eine von LAURENTIUS FLEISCHER in Chemnitz (?) [Ms. Dresden L. 83 Fol.] geführte Chronik enthält eine große Zahl von Handzeichnungen über Lichterscheinungen, z. B. Nebensonnen in Breslau am 26. Juni 1541 fol. 29, Nebensonnen (farbig) in Norwegen am 13. Januar 1545 fol. 33, drei weiße sich schneidende Ringe am blauen Himmel am Pfingsttag 1548 fol. 41, sechs Seiten mit verschiedenen Zeichnungen der Nebensonnen, die am 21. März 1551 an vielen Orten gesehen wurden, vor fol. 44.

tum zurückverfolgen läßt und der auch durch viele Aussprüche der Bibel (z. B. Joel 3, 3 »will Wunderzeichen geben im Himmel«, Lucas 21, 25: »und es werden Zeichen geschehen an der Sonne und Mond und Sternen«) fortdauernd genährt worden war. In der Tat, es ist der alte Prodigienglaube der Römer, der hier noch fortlebt und der nun, nach Erfindung des Buchdrucks, durch die Flugschriften in weitesten Kreisen neu belebt wird. Ein Prodigium war für die Römer ein außerordentliches Ereignis, das als Zeichen göttlichen Zornes galt und gesühnt werden mußte[1]. Sie wurden deshalb aufgezeichnet, und namentlich Livius hat uns eine große Zahl von ihnen überliefert. Die hauptsächlichsten Prodigien aus dem Luftreich waren fast dieselben Erscheinungen, die am häufigsten in den Flugschriften des XVI. Jahrhunderts wiederkehren, nämlich: Lichterscheinungen an Sonne und Mond; nächtliche Lichterscheinungen am Himmel, die man als Nordlicht deuten kann; Färbungen und Glühen des Himmels; merkwürdige Wolkenbildungen; besonders aber Blitzschläge, worin man wohl einen Einfluß der sehr ausgebildeten Fulgurallehre der Etrusker erkennen kann; Unwetter und Überschwemmungen; Wunderregen (es »regnete« Blut, Eisen, Erde und Kot, Kreide, Fische, Milch, Öl, Steine, Wolle, Ziegelsteine); Blutfließen und Blutquellen[2].

Wie ich in den Neudrucken Nr. 13 Einleitung S. 9 näher ausgeführt habe, achteten schon die alten Babylonier besonders auf atmosphärische Lichterscheinungen, Wolkengestalten, Stürme und Gewitter, die sie zu Prophezeiungen benutzten, so daß man an ein Forterben solcher Anschauungen sehr wohl denken kann. Es erscheint auch durchaus verständlich, daß Völker, deren Götter ihren Sitz im Himmel haben, seltene Lichterscheinungen am Himmel als direkte Zeichen der Götter ansehen. Bei den Römern galten sie als Zeichen göttlichen Zornes, die eine Sühnung (procuratio) von Staats wegen verlangten. Die christliche Kirche faßte sie als göttliche Mahnungen und Warnungen auf, welche die sündigen Menschen zur Buße und Einkehr auffordern. Es ist interessant zu beobachten, wie sich auch in dieser Beziehung eine Wandlung in der Auffassung außerordentlicher meteorologischer Erscheinungen im XVI. Jahrhundert vollzog. Anfänglich waren die Berichte ziemlich sachlich gehalten und beschränkten sich im wesentlichen auf eine Schilderung der Erscheinung. Von etwa 1540 ab begann die moralisierende Betrachtungsweise immer mehr Eingang zu gewinnen. Es scheint außer Zweifel zu stehen, daß die Wittenberger Hochschule darin einen ausschlaggebenden Einfluß ausübte. Melanchthon, der in Tübingen auch den Astronomen Stöffler gehört hatte, besaß ausgesprochene astrologische Neigungen und wird in seinen Vorlesungen die jungen Theologen nicht bloß zur Beachtung himmlischer Zeichen, sondern auch zu deren Auslegung angeregt haben[3]. Ich habe ja bereits oben gezeigt, wie häufig gerade protestantische

---

[1] Vgl. Franz Luterbacher, Der Prodigienglaube und Prodigienstil der Römer. Eine historisch-philologische Abhandlung. Burgdorf 1880. 4°. (Beilage z. Jahresbericht über das Gymnasium in Burgdorf) und Ludwig Wülker, Die geschichtliche Entwicklung des Prodigienwesens bei den Römern. Studien zur Geschichte und Überlieferung der Staatsprodigien. Inauguraldissertation. Leipzig 1903. 8°.

[2] Auch im Stil der Darstellung besteht eine Ähnlichkeit zwischen den alten Prodigienberichten und den Flugschriften des XVI. Jahrhunderts. Das Eintreten eines Prodigium wird mit fieri und videri bezeichnet, während in den deutschen Flugschriften von Geschicht = Geschehnis und von Gesicht = Gesehenes die Rede ist.

[3] Schon bald nach seiner Ernennung zum Professor in Wittenberg hat Melanchthon auf direkte Veranlassung des Kurfürsten über Plinius, d. h. über Kosmologie nach dem 2. Buch von Plinius' Naturgeschichte, Vorlesungen gehalten. Diese übernahm später der Professor der Mathematik (und Medizin) Jakob Milich, der einen ausführlichen Kommentar dazu veröffentlichte (1534, mehrere Auflagen), und der Schwiegersohn von Melanchthon, Kaspar Peucer, der einen »Commentarius de praecipuis divinationum generibus« 1553 (mehrere Auflagen) erscheinen ließ. In diesem handelt ein eigenes Kapitel (De teratoscopia, von τέρας = prodigium) von der Deutung der Wunderzeichen.

Über Melanchthons vielfache Bemühungen um die Mathematik und Astronomie belehrt die Monographie von Bernhardt, Philipp Melanchthon als Mathematiker und Physiker. Wittenberg 1865. 8°. Auch zeigt die

Geistliche, die in Wittenberg studiert hatten, meteorologische Flugschriften und Flugblätter veröffentlichten. Dagegen ist die Beteiligung katholischer Pfarrer an der Herausgabe solcher Schriften sehr gering.

Dem Geistlichen steht es gut an, zur Buße zu mahnen, und darum hat er die Gelegenheit, dies bei der Auslegung von Naturereignissen zu tun, stets gern benutzt. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß Predigten in Anlehnung an außerordentliche Vorgänge in der Atmosphäre (»Wetterpredigten«) fast ausschließlich von protestantischen Pastoren veröffentlicht worden sind (vgl. meine Beiträge I 113—138).

Sah der Geistliche in merkwürdigen Lichterscheinungen eine Mahnung Gottes an die sündige Menschheit, so betrachtete sie der Astrolog als Vorzeichen irgendeines schlimmen Ereignisses und suchte dieses zu deuten. Die Astrologie stand ja gerade im XVI. Jahrhundert in höchster Blüte und hatte gut ausgebildete Methoden, die auch solche Erscheinungen in Betracht zogen. Ich habe darüber im zweiten Bande meiner »Beiträge«

kleine Schrift von O. Clemen, Alte Einblattdrucke, Bonn 1911, kl.-8°, S. 54ff., wie fleißig Melanchthon auffällige meteorologische Erscheinungen beachtete, an Freunde darüber Mitteilung machte oder sie in lateinischen Hexametern beschrieb.

Bernhardt, der meist aus dem Corpus Reformatorum schöpfte, kennt den von Melanchthon herausgegebenen Einblattdruck über das Nebensonnenphänomen von 1551 nicht. Ich kann hinzufügen, daß wahrscheinlich im Hause von Melanchthon ein Witterungsjournal geführt wurde. Ich besitze nämlich ein Exemplar des »Almanach novum Petri Pitati Veronensis Mathematici, superadditis annis quinque supra ultimas hactenus in lucem editas Ioannis Stoefleri Ephemeridas 1551. ad futurum Christi annum. M.D. LVI ... Tubingae M.D.XLIIII. 4°«, in dem genau in der Weise, wie ich es für viele Exemplare von Stöfflers Ephemeriden in Neudrucke Nr. 13. Einleitung S. 14 näher nachgewiesen habe, auf der linken Seite Familiennachrichten, auf der rechten Witterungsangaben handschriftlich eingetragen sind. Aus den ersteren, die fortwährend vom Wegreisen und Wiederkommen Philipp Mel(anchthons) berichten (nach Torgau, Leipzig, Halle und anderen Orten, vermutlich Visitationsreisen), und die auch am 16. November 1548 die Eintragung »mortuus D. Crucigerus hora 5 M. 45«, am 18. »sepultus« enthalten, geht unzweideutig hervor, daß die Wetterbeobachtungen im nächsten Freundes- oder Verwandtenkreise, vielleicht sogar im Hause von Melanchthon durch einen Famulus — »familiaris et domesticus convictor« — gemacht wurden, also sich auf Wittenberg beziehen. Da sein Schwiegersohn, der bereits genannte Kaspar Peucer, bei ihm wohnte, glaubte ich anfänglich, daß dieser die Eintragungen gemacht habe; allein die Vergleichung der Handschrift mit Autographen von Peucer, die sich in der Darmstaedterschen Sammlung der Preußischen Staatsbibliothek in Berlin befinden, macht das wenig wahrscheinlich, und außerdem findet sich häufig die Eintragung ». . . abiit . . cū M. C. P.«, die ich glaube deuten zu müssen: cum Magistro Casparo Peucero, zumal beim 19. Dezember 1548 steht: »abijt Lipsiā cū M. Cas.«

Die Witterungseintragungen erfolgen nicht regelmäßig für jeden Tag der Jahre 1548—1550, reichen aber aus, um zu erkennen, daß der Winter 1548/49 streng und schneereich und daß der folgende Sommer 1549 warm war. Als einen kleinen Beitrag zur Witterungsgeschichte dieser Jahre im mittleren Norddeutschland lasse ich die einzelnen Eintragungen selbst hier folgen:

Witterungsbeobachtungen in Wittenberg.

1548.

Januar 25. pluviae. 26. venti. 28. venti. 31. venti. Februar 2. .... pluvia exigua. 3. noctu tonuit inter 11 & 12. 10. Conspecta est flamma ... in aere Hallae versus Magdeburgam ... per integram horam. März 5. ... ventorum. 9. venti. 10. pluviae parvae. 14. serenitas. 27. frigora. 28. venti. 31. Cadebat nix copiosa hora 5. per 2 horas. April 2. frigora. Mai 14. venti. 15. pluviae. 22. pluviae parvae. 24. venti, tonitrua. 25. pluviae et venti. 28. 29. 30. serenitas. Juni 1. pluit. 4. pluvia parva. 6. tonitrua, pluvia & grando hora 4. post m. 7. tenuiss. pluviae, vesp. & mane. 8. pluit. 10. pluviae m. nocte. calidus dies. 12. coelum nubilum. 15. pluvia. 16. coelum nubilum. 17. 18. 19. 20. serenitas. 21. nubilum coelum. 22. tenuis. pluviae. 26. venti. 29. venti. 30. venti, pluviae parvae. Juli 1. 2. 3. venti. 4. pluit. 6. aer frigidus. 7. venti, turbidus aer. 14. bis 20. magni aestus. 20. schwül(?). 23. aer turbidus. 24. pluvia parva. 26. aer calidus. 29. pluvia parva. 30. pluvia. August 5. 6. calidi dies. 9. calidissimus dies, tonitrua, pluvia. 10. calidus. 11. 12. pluviae, tonitrua. 13. pluviae. 15. pluviae. 18. pluviae. 23. pluviae largae. 24. pluviae. 26. pluviae. 27. tonitrua. 28. pluviae. 29. pluviae. 30. 31. serenitas. September 1. 2. 3. serenitas. 4. pluvia. 5. pluvia, venti. 6. venti. 7. pluvia. 8. 9. serenitas. 10. 11. coelum nubilum. 12. pluit. 14. venti. 15. venti. 16. serenitas. 20. pluviae parvae. Oktober 4. pluit. 5. venti. 9. pluit. 10. nix. 11. pluviae. 12. pluviae. 13. pluviae. 14. serenitas. 15. venti, pluviae. 17. pluviae. 21. 22. frigus. 28. pluviae. November 6. casma [vgl. weiter unten die Anmerkung zu S. 24]. 7. pluvia. 13. pluvia. 15. coelum nubilum, pluvia. 19. serenus dies. 21. serenitas. 22. pluit. 23. 24. nix. Dezember 1. horrida frigora. 7. frigora. 8. nix.

eingehender gehandelt. Hier möchte ich nur noch hervorheben, daß mit Vorliebe frühere Beispiele derselben Erscheinung beigebracht und irgendwelche spätere Ereignisse politischer oder wirtschaftlicher Natur als deren Folge angegeben wurden. Es erscheint mir daher sehr verständlich, daß ein Buch, das eine Zusammenstellung von vielen wunderbaren oder auffälligen Naturereignissen enthielt, gerade damals sehr geschätzt und viel gelesen wurde. Es war dies die kleine Schrift von Julius Obsequens, einem spätrömischen Schriftsteller (wahrscheinlich aus dem IV. Jahrhundert n. Chr.), der nach einem Auszug (epitome) von Livius ein ziemlich oberflächlich gefertigtes Verzeichnis von Prodigien in Rom für die Jahre 505—742 der Stadt aufgestellt hatte. Es wurde zum ersten Male 1508 von Aldus in Venedig gedruckt und ist gemäß einer Zusammenstellung eines späteren Herausgebers (Fr. Oudendorp, Lugd. Bat. 1720. 8°) nicht weniger als noch 15 mal im XVI. Jahrhundert erschienen. Man findet daher in den Flugschriften dieses Jahrhunderts viele Wunderzeichen aus der römischen Geschichte als Beispiele und Belege zitiert.

1549.

Januar 5. frigus, serenitas. 7. nix copiosa & venti. 18. frigus. 19. serenitas. 20. venti. 25. venti. 26. pluviae. 27. pluvia. 28. frigora. 31. nix. Februar 12. pluvia. 13. venti, pluvia. 17. frigus. 19. nix copiosa. 21. nix copiosa. 23. nix cecidit, venti. März 24. pluviae. 26. serenitas. April 8. pluvia. 10. venti. frigora. 11. nix copiosa et duravit per duos dies, frigus. 20. pluviae parvae. 21. coelum nubilum. 22. clarus dies, venti. 25. venti, pluviae. April 3. 4. venti. 7. venti. 10. venti & coelum . . .(?). 11. venti. 12. coelum nubilum. 13. calidus dies. 14. coelum nubilum. 15. coelum nubilum . . .(?). 17. calidus dies. 18. 19. calidus dies. 20. calidus dies, pluviae. 21. coelum nubilum, pluvia, venti, tonitru. 22. schwül. 23. pluvia, venti. 26. venti. 27. coelum nubilum. 28. venti. 29. coelum nubilum. 30. tonitrua, pluvia. 31. pluvia. Juni 2. pluvia. 27. 28. 29. 30. pluvia. Juli 1. pluviae, venti. 4. coelum nubilum sed et(?) seren. 5. calidus dies. 6. venti. 8. calidus dies. 9. serenitas. 10. serenitas. 11.—17. calidus dies, magni aestus. 18. coelum nubilum. 19. coelum nubilum. 20. venti. 21. pluviae parvae. 22. coelum nubilum. 23. serenitas. 24. tonitrua, pluviae. 25. 26. coelum nubilum. 27. calidus dies. September 3. coelum nubilum. 6. pluviae. 7. pluviae. 8. vidi iridem 6 ma. Venti, coelum nubilum. 9. venti. 11. serenitas. 23. pluviae. 25. seren. 26. serenitas. Oktober 3. pluvia, venti. 4. pluvia. 6. pluvia, venti. 13. 14. pluvia, venti. 16. venti impetuosi. 21. serenitas. 22. pluvia. 27. frigus. 30. ?. 31. venti. November 1. pluviae, venti. 4. frigus. 8. 9. venti. 13. 14. venti impetuosi. 15. pluvia, venti. 20. 21. pluviae. 25. nix, frigus. 27. frigus. Dezember 24. frigus. 25. subita mutatio frigoris. 26. pluviae. 27. 28. coelum nubilum. 29. venti.

1550.

Januar 8. pluvia. 16. frigus. 25. dies serenus. 26. coelum nubilum. Februar 5.—7. nix & pluvia. 8. serenitas. 12. 13. venti. 16.—18. venti, coelum nubilum. 20. 21. clarus dies. 22. pluviae. 24. venti. 25. clarus dies. 26. pluviae. 27. coelum nubilum. 28. pluvia. März 1. clarus dies. 6. coelum nubilum. 7.—11. venti. 9. coelum nubilum. 11. serenitas. 12. coelum nubilum, pluit. 13. serenitas. 14. 15. venti. 16. serenitas. 17. venti. 19. venti. 21. nix capiosa. 26. pluviae. 28. venti. 31. coelum nubilum. April 3. pluvia. 4. coelum nubilum. 5. tonitrua, grando. 14. frigus, venti. 20. 21. venti. 30. venti, pluviae. Mai 1. venti, pluvia. 10. calidus dies. 11. coelum nubilum, pluvia. 12. serenitas. 13. pluviae, tonitrua. 14. venti, pluviae. 15. pluviae. 16. pluviae, venti. 17. tonitrua. 18. coelum nubilum. 19. venti. 20. coelum nubilum. 29. pluvia. 30. venti. Juni 1. 2. venti. 5. 6. 7. serenitas. 8. pluvia. Oktober 14. 15. pluvia. venti. 17. nix copiosa. 18. venti. 19. glacies, serenitas. 20. serenitas.

1551.

Januar 4. 5. pluviae. 10. venti impetuosi.

Es scheint sogar im Auftrage der Universität Wittenberg von einem ihr Zugehörigen ein Wettertagebuch geführt worden zu sein, aus dem semesterweise eine Witterungsübersicht gefertigt und der Matrikel vorausgeschickt wurde. Diese sind veröffentlicht worden in dem Werk: Album Academiae Vitebergensis ab a. Ch. MDII usque ad a. MDCII. Volumen secundum sub auspiciis Bibliothecae Universitatis Halensis ex autographo editum. Halis 1894. 4°. Die Wetterberichte reichen von 1560 Michaelis bis 1573 Ostern und enthalten außer einer allgemeinen Charakteristik des Wetters — darunter der sehr strengen Winter 1560/61 und 1564/65 — auch ausführliche Berichte über einzelne Erscheinungen, wie Nordlichte, Nebensonnen und Überschwemmungen. Ob der jeweilige Rektor der Universität diese Witterungsübersicht und den sich anschließenden Überblick über die wichtigsten Vorgänge in der Geschichte von Europa im letzten Semester selbst gefertigt hat oder ob mit der Abfassung ein und derselbe Professor beauftragt war, lasse ich dahingestellt. Die Wetterberichte, in denen als Ursachen anomaler Witterung Gestirnstellungen angegeben werden, könnten möglicherweise von Kaspar Peucer herrühren. Die Beschreibung des Nordlichtes vom 13. März 1562 wird allerdings dem zeitigen Rektor Johannes Schneidewein zugeschrieben.

Die Deutung und Auslegung der Erscheinungen nimmt in den meisten Flugschriften, besonders in späterer Zeit, weit mehr Raum ein als die Beschreibung der Erscheinungen selbst. Ja oft erfährt man nur aus dem Titel oder aus der Überschrift des Einblattdruckes, daß ein ungewöhnliches Naturereignis stattgefunden hat. In den gereimten Berichten kommt natürlich die Beschreibung etwas kurz weg und ist zudem oft so ungenau, daß man nicht recht weiß, was für eine Erscheinung gemeint ist. Das gilt aber auch für manche Flugschrift in Prosa, in der in höchst phantastischer Weise Dinge beschrieben werden, die sich in keine Klasse von meteorologischen Erscheinungen einreihen lassen. Insbesondere bei Lichterscheinungen ist man oft im Zweifel darüber, ob es sich um ein Phänomen der meteorologischen Optik oder um ein Nordlicht handelt. Immerhin ist auch hierbei eine allmähliche Entwicklung in der richtigen Auffassung deutlich zu erkennen. Es würde zu weit führen, dies für alle Erscheinungen darzutun, und es mag genügen. hier darauf hinzuweisen, wie sich der Begriff des Nordlichtes als einer eigenen Erscheinung im Laufe des XVI. Jahrhunderts entwickelt hat.

Daß das schön ausgebildete Nordlicht vom 11. Oktober 1527 noch als ein Komet angesehen wurde, habe ich in einem besonderen Artikel des I. Bandes meiner »Beiträge« bereits näher nachgewiesen. In den dreißiger und vierziger Jahren kann manche Lichterscheinung sehr wohl als Nordlicht gedeutet werden, namentlich, wenn von einer Bewegung der Strahlen gesprochen wird oder wenn streitende Männer bzw. ganze Heere in oder über den Wolken gesehen werden. Noch ein Jahrhundert später (1671) ist in Jena darüber disputiert worden (Frid. Madeweis [def. J. E. Teubnerus], Exercitatio physica de armorum militumque simulacris in aëre comparentibus). Eine richtigere Auffassung der Erscheinung verraten zuerst die Zeichnungen auf einigen Einblattdrucken, wie die von 1550 Juni, 1554 März 10, 1554 Juli 24, 1557 Januar, die Nordlichte sicher erkennen lassen[1]. In diesen Fällen scheint die richtige Beobachtung des Formschneiders selbst — namentlich von Hamer in Nürnberg — von ihm auch ziemlich genau wiedergegeben zu sein. Die folgenden Jahre waren so reich an Nordlichterscheinungen, daß sich die Gelegenheit, sie zu beobachten und zu zeichnen, öfter darbot und damit auch die Sicherheit im richtigen Erfassen der Erscheinung wuchs. Ganz unzweideutig läßt sich ein Nordlicht erkennen aus den Beschreibungen der »himmlischen Feuerzeichen« am 30. Januar 1560, welche die beiden Pastoren Merkel und Weller veröffentlichten. Ebenso lassen die 8 Einblattdrucke über das »Wunderzeichen« (»Wunderbarlich Gesicht«) vom 28. Dezember 1560 keinen Zweifel darüber, daß es ein Nordlicht war; diese bildlichen Darstellungen zeigen zugleich, wie verschieden ein und dasselbe Phänomen aufgefaßt wurde. Genau ein Jahr darauf, am »Tage der unschuldigen Kindlein« (28. Dezember 1561)[2], erregt abermals ein Nordlicht so weitgehende Aufmerksamkeit in Sachsen, der Mark und Lausitz, daß der Superintendent Opitz in Bischofswerda, der Magister Licht in Frankfurt, der Schriftsteller Agricola in Spremberg die »großen feurigen Zeichen« beschreiben (11 Drucke, 1 Einblattdruck), während der Züricher Naturforscher Gesner unter dem Pseudonym

[1] Auffällig erscheint, daß das große Nordlicht vom 6. November 1548 durch keine Flugschrift belegt ist. Der oben genannte Milichius hat es in Wittenberg beobachtet und berichtet darüber (C. Plinii Liber secundus de mundi historia, cum commentario J. Milichii..., Ausgabe Lips. 1573. S. 278) »Longe horribilissimum chasma conspectum est in his terris anno 1548 hora noctis 12 diei 6. Novembris, quod non tantum transcurrit per coeli plagam, sed aliquando stetit. adeo ut coelum prorsus ignitum conspiceretur, et in quibusdam locis etiam ignis copiosus delapsus, qui aliquot pagos incendit«. Die Angabe, daß bei einem Nordlicht oder einer nordlichtähnlichen Erscheinung Feuer vom Himmel gefallen sei, kommt mehrfach vor und beruht natürlich auf einer Täuschung.

[2] Das »Verzeichnis beobachteter Polarlichter, zusammengestellt von Hermann Fritz« (Wien 1873, 8°). erheischt nach den in der nachfolgenden Bibliographie gegebenen neuen Nachweisen mancherlei Berichtigungen und Ergänzungen.

Bolovesus ihm eine kleine lateinische Abhandlung widmet. Daß über dieses Nordlicht kein Bericht bzw. Einblattdruck aus Nürnberg oder Augsburg vorliegt, glaube ich dahin deuten zu sollen, daß der Himmel daselbst an dem Tage bewölkt war; denn sonst hätten sich die zahlreichen Briefmaler dieser beiden Städte die Gelegenheit zur Anfertigung von Einblattdrucken darüber nicht entgehen lassen. Das Nordlicht vom 13. März 1562 mit schön ausgebildeter Corona hat namentlich in dem Wittenberger Generalsuperintendenten Paul Eber, einem Freunde und Mitarbeiter Melanchthons, einen gewissenhaften und verständnisvollen Schilderer gefunden, der aber das »schreckliche Zeichen« natürlich auch zu »einer vermanung zur Christlichen bekerung« benutzt[1]. Später sind noch manche gute Darstellungen von Nordlichten veröffentlicht worden, aber es fehlt auch nicht an solchen, die Zweifel daran zurücklassen, ob man es wirklich mit dieser Erscheinung zu tun hat. Ein Grund dafür liegt offenbar in dem Fehlen eines eigenen deutschen Wortes für das Nordlicht, das erst gegen 1700 in Deutschland so genannt wurde. Die Gelehrten des XVI. Jahrhunderts sprechen meist von einem χάσμα, auch lateinisch chasma oder chasma coeli; ja anläßlich des Nordlichtes vom 16. November 1582 schreibt der Havelberger Pastor Victorius sogar schon eine χασματολογία, die aber mehr Moraltheologie als Meteorologie enthält.

Was die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der in den meteorologischen Flugschriften berichteten Erscheinungen im allgemeinen betrifft, so ist streng zu unterscheiden zwischen denen, die auf eigner Beobachtung der Darsteller beruhen, und solchen, die Mitteilungen fremder Personen wiedergeben. Die ersteren sind die zuverlässigeren und glücklicherweise auch die häufigeren. Die letzteren wurden ebenso wie die Neuen Zeitungen politischer Natur durch den damals schon gut entwickelten brieflichen Nachrichtendienst vermittelt; solche berufsmäßige Briefschreiber[2] gab es namentlich in Nürnberg, Köln, Straßburg. Welch sonderbare Wege bisweilen eine Mitteilung machte, ehe sie gedruckt wurde, zeigt z. B. der Bericht über merkwürdige Lichterscheinungen in Schleswig am 3. Juni 1534, der aus Antwerpen kam: »dise neue zeytung ist von Antdorff hierher geschriben worden.«

Besondere Erwähnung verdient ferner der Umstand, daß Neue Zeitungen und Nachrichten aus Rom und Konstantinopel relativ häufig vorkommen; man interessierte sich offenbar für alles, was am Sitz des Papstes geschah, und ebenso erschienen alle auf die Türken bezüglichen Nachrichten besonders wichtig. Diese letzteren kamen meist über Italien.

Hervorzuheben wäre noch, daß sich eine große Zahl phantastischer Darstellungen, auf die ich in der Bibliographie jedesmal hingewiesen habe, unter den Flugschriften und Flugblättern befindet und daß es geboten ist, diese ganze Literaturgattung kritisch anzusehen und vorsichtig zu benutzen.

Zusammenfassungen von Flugschriften zu Büchern.

Als um die Mitte des XVI. Jahrhunderts die Zahl der jährlich erscheinenden Flugschriften und Flugblätter stark zunahm und damit ein wachsendes Interesse des Volkes an solchen Veröffentlichungen zutage trat, scheinen ziemlich gleichzeitig mehrere Gelehrte die Idee gehabt zu haben, eine Zusammenfassung der Berichte über Natur- und andere Ereignisse in Buchform herauszugeben. Sie fanden wahrscheinlich eine weitere Anregung dazu in dem Unternehmen des Baseler Professors Konrad Lycosthenes, der das alte Prodigienwerk von Julius Obsequens ergänzt und mit Abbildungen versehen 1552 zu

[1] Ich habe die schöne Flugschrift in den Neudrucken Nr. 12 reproduziert.

[2] Vgl. z. B. 1584 Juni 7, wo sich der Verfasser als »deutscher Schreiber« bezeichnet.

Basel hatte erscheinen lassen (Iulii Obsequentis prodigiorum liber, ab urbe condita usque ad Augustum Caesarem, cuius tantum extabat fragmentum, nunc demum historiarum beneficio, per Conradum Lycosthenem Rubeaquensem, integritati suae restitutus. Polydori Vergilii Urbinatis de prodigiis libri III. Ioachimi Camerarii Paberg. de ostentis libri II. Basileae, ex officina Ioannis Oporini 1552 mense Martio. 8°). In ähnlicher Weise hatte Marcus Frytsche (aus Lauban) seinem 1555 herausgegebenen Lehrbuch[1] der Meteorologie ein Verzeichnis von ungewöhnlichen Naturerscheinungen beigefügt, das bis zum Jahr des Erscheinens des Werkes fortgeführt war und schon durch seinen besonderen Titel erkennen läßt, daß es besonders auch moralische Zwecke verfolgte: Catalogus prodigiorum atque ostentorum, tam in coelo quam in terra, in poenam scelerum ac magnarum in mundo vicissitudinum significationem, iam inde ab initio divinitus exhibitorum. Am Schluß der kurzen Berichte wird bisweilen die Quelle angegeben; so bedeutet beim Jahre 1530 das hinter die Nachricht von der Tiberüberschwemmung gesetzte Wort »Chart.« offenbar Brief bzw. Neue Zeitung. Das Verzeichnis enthält aber auch eine ziemlich große Zahl von ungewöhnlichen meteorologischen Erscheinungen, von denen gleichzeitige Flugschriften nicht vorhanden sind bzw. nicht nachgewiesen werden können.

Erlebte auch der Catalogus von Frytsche eine zweite vermehrte Auflage (1563), so fand er doch bei weitem nicht die große Verbreitung, die dem in deutscher Sprache abgefaßten Druck von Jobus Fincelius (Hiob Finzel) zuteil wurde. Dieser Arzt und Jenenser Professor der Philosophie gab zuerst 1556 eine solche Sammlung heraus unter dem Titel: „Wunderzeichen. Warhafftige beschreibung vnd gründlich verzeichnus schreklicher Wunderzeichen vnd Geschichten, die von dem Jar an 1517. bis auff das Jar 1556. geschehen vnd ergangen sind, nach der Jarzal.“ Wie er in der Vorrede erklärt, hat er das Buch als »Bußprediger und Fürbote göttlichen Zorns« verfaßt; demgemäß fehlt es nicht an moralisierenden Betrachtungen. Der Stoff ist chronologisch geordnet und im allgemeinen kurz gehalten; nur bisweilen, wenn die Ereignisse ihm besonders merkwürdig erscheinen, hat er sich an den Text der Flugschriften ziemlich genau gehalten. Das Buch fand solchen Anklang, daß es 5 Auflagen erlebte und daß der Verfasser noch einen zweiten und dritten Teil herausgab, die Ergänzungen und Fortsetzungen enthalten.

Die Berliner Bibliothek besitzt ein Exemplar mit allen drei Teilen, das vorher der Kirchenbibliothek in Celle gehörte und in das ein früherer niederdeutscher Besitzer die Eintragung gemacht hat: »Dysse boch habbe ych eynn mal uth gelesen.«

In dem mir gehörigen Exemplar hat ein früherer Besitzer (1600), der offenbar ein Katholik bzw. katholischer Geistlicher war, zahlreiche Anmerkungen in deutscher und lateinischer Sprache gemacht, aus denen hervorgeht, daß er die Auffassung der wunderbaren Naturerscheinungen, wie sie in der evangelischen Kirche sich eingebürgert hatte, nicht teilt. Er meint sogar ... prodigia apud catholicos perpauca visa sunt ... Die Ausfälle Finzels gegen den Papst und die Parteinahme für Luther sind ihm natürlich ein Greuel, und darum bezeichnet er den Verfasser mit Vorliebe als einen impudentissimus haereticus. Ich möchte hiernach glauben, daß die starke Beteiligung der protestantischen Geistlichen an der Veröffentlichung von Flugschriften über auffällige Naturerscheinungen die katholischen eher abgehalten als angeregt hat, gleiches zu tun.

Ich habe versucht, die verschiedenen Auflagen von Finzels Werk ausfindig zu machen und stelle sie hier kurz zusammen:

[1] Vgl. meine »Beiträge« II, 72.

Erster Teil.

1. Nürnberg, Johann von Berg und Ulrich Newber 1556. Kl. 8°. (188) Bl. Vorrede: Dinstags am Tage Elisabeth 1555. Titel schwarz und rot. Große kräftige Typen. [Berlin N 4404; München H. misc. 103.]

2. Jhena, Christian Rödinger 1556. Kl. 8°. Auffs new übersehen und gebessert. Titel schwarz und rot. [Berlin in N $\frac{4405}{1}$; Göttingen.]

3. Leipzig, Jacob Berwald 1557. Kl. 8°. Auffs new übersehen und gebessert. Mit Figuren im Text, 6.9 × 5.8 cm. Diese einzige Ausgabe mit Figuren scheint selten zu sein. [Berlin Cz 758.]

4. Ursel, Nicolaus Henricus 1559. Kl. 8°. Titel schwarz und rot. [Bibl. Hellmann.]

5. Frankfurt am Main, Thomas Rebart 1566. Kl. 8°. Titel schwarz und rot. [Berlin in N 4406; Berlin, Meteorol. Inst.; Breslau; Göttingen; Münster.]

Zweiter Teil.

6. Leipzig, Jacob Berwald 1559. Kl. 8°. Vorrede: am Tage Conversionis Pauli 1559. Titel schwarz und rot. [Berlin in N $\frac{4405}{1}$; München Phys. m. 62; Bibl. Hellmann.]

7. Frankfurt am Main, Thomas Rebart 1566. Kl. 8°. Vorrede: am Tage Matthaei Apostoli 1559. Titel schwarz und rot. [Berlin in N 4406; Berlin, Meteorol. Inst.]

Dritter Teil.

8. Jhena, Donatus Richtzenhain und Thomas Rebart 1562. Kl. 8°. Vorrede: am Tage Michaelis 1562. Kleiner Holzschnitt auf dem Titel. [Berlin in N $\frac{4405}{1}$; Bibl. Hellmann.]

9. Frankfurt am Main. Weygand Hanen Erben 1567. Kl. 8°. Titel schwarz und rot. [Berlin in N 4406; Berlin, Meteorol. Inst.]

Hiernach hat kein Drucker alle drei Teile herausgegeben, die sich deshalb selten in einem Bande vereinigt finden. Das Berliner Exemplar N 4405 besteht aus 2, 6, 8 der eben aufgeführten Einzelteile, das andere Berliner Exemplar N 4406 (früher in der von Meusebachschen Bibliothek) aus 5, 7, 9, ebenso wie das dem Meteorologischen Institut zu Berlin gehörige Exemplar. Ich selbst besitze eins, in dem 4, 6, 8 zu einem Bande vereinigt sind.

Ein Jahr nach dem ersten Erscheinen von Finzels viel gelesenem Buch wurde von dem obengenannten Baseler Professor Conrad Lycosthenes (Wolffhart, aus Rufach im Elsaß gebürtig) eine viel umfangreichere Wunderchronik in lateinischer Sprache herausgegeben, die gerade deshalb auch im Auslande Verbreitung fand und zudem noch in demselben Jahre in deutscher Übersetzung erschien. Auch dieses Werk verfolgt den Zweck, durch Vorführung zahlreicher Zeichen und Wunder die Leser zur Buße zu mahnen. Der Titel lautet: Prodigiorum ac ostentorum chronicon. Quae praeter naturae ordinem, motum, et operationem, et in superioribus & his inferioribus mundi regionibus, ab exordio mundi usque ad haec nostra tempora, acciderunt. Quod portentorum genus non temere evenire solet, sed humano generi exhibitum, severitatem iramque Dei adversus scelera, atque magnas in mundo vicissitudines portendit. Partim ex probatis fideque dignis autoribus Graecis, atque Latinis: partim etiam ex multorum annorum propria observatione, summa fide, studio, ac sedulitate, adjectis etiam rerum omnium veris imaginibus, conscriptum per Conradum Lycosthenem Rubeaquensem. [Holzschnitt] Cum Caesareae Maiest. gratia & privilegio. Basileae, per Henricum Petri. (Folio [6] Bl., 670 S., 1 Bl. [Druckfehler und das Kolophon: Basileae, per Henricum Petri mense Augusto anno M. D. LVII].)

Das Werk enthält eine ungewöhnlich große Zahl von Holzschnitten, welche die verschiedenen Erscheinungen und Ereignisse veranschaulichen sollen und oftmals wiederkehren; auf vielen Seiten stehen vier, fünf und mehr solche in grober, bisweilen grotesker Manier gezeichnete Abbildungen. Der Text ist kurz gehalten und streng chronologisch geordnet, wie bei Fincelius, dessen Werk schon benutzt ist. In der Einleitung werden auch alle Autoren aufgeführt, aus deren Schriften Lycosthenes das Material entnommen hat: 12 aus der Bibel, 37 griechische, 95 lateinische aus dem Altertum und Mittelalter, 75 moderne,

17 Zeitgenossen, die handschriftliche Beiträge lieferten, und 10 Chroniken, in der Tat, ein stattlicher Quellennachweis[1].

Die von Johann Herold besorgte deutsche Übersetzung erschien noch in demselben Jahre 1557 bei H. Petri in Basel, der die vielen Holzschnitte der lateinischen Ausgabe für sie wiederum benutzte. Die Übersetzung ist vielfach gekürzt und nicht sehr genau. Der Titel lautet: Wunderwerck oder Gottes unergründtliches vorbilden, das er inn seinen gschöpffen allen so geystlichen so leyblichen, in Fewr, Lufft, Wasser, Erden ...... (Folio [14] Bl. 562 S., 1 Bl. mit dem Kolophon). Noch im Jahre 1744 erschien in Frankfurt a. M. ein Auszug aus diesem Buch, der aber nur die Kometenerscheinungen enthält.

Sodann hat Caspar Goltwurm (Goldtwurm, Goldwurm, mit dem Zusatz Athesinus, d. h. aus dem Etschland, also wohl aus Südtirol) ein Werk ähnlichen Charakters in deutscher Sprache veröffentlicht, von dem ich nicht feststellen kann, wann es zuerst erschienen ist. Die in Frankfurt a. M. von David Zephelius gedruckte Ausgabe in Quart (Wunderwerk und Wunderzeichen Buch) ist ohne Druckjahr, aber das Vorwort des Verfassers ist vom letzten August 1557 datiert, d. h. die Arbeit müßte gleichzeitig mit der von Lycosthenes beendet worden sein. Ich vermute aber, daß Goltwurm erst durch das Erscheinen des Werkes von Lycosthenes dazu angeregt wurde, ein ähnliches herauszugeben, und durch das frühe Datum der Vorrede seine Selbständigkeit beweisen wollte. Das Werk erschien sodann mit der Jahreszahl 1567 (Wunderzeichen: Das ist Warhafftige Beschreibunge aller fürnemen .... zeichen, gesichte ....) in Frankfurt a. M. bei Martin Lechler, in Verlegung Sigmund Feierabends und Simon Hüters, in Folio, während eine andere Quartausgabe 1573 von Wolffius in Frankfurt am Main veranstaltet wurde (Warhafftige beschreibung aller fürnemen ... Wunderwerck ...). Im Gegensatz zu Frytsche, Fincelius und Lycosthenes gliedert Goltwurm den Stoff nicht chronologisch, sondern nach den Ereignissen in sechs Teile; der dritte und vierte enthält die meteorologischen Erscheinungen.

Eine ähnliche Anordnung der Erscheinungen und Ereignisse befolgt das kleine Buch von J. Chr. Dressel, das seltener zu sein scheint als die Werke von Finzel, Lycosthenes und Goltwurm. Es hat folgenden Titel: Von mancher | ley Straff vñ Plagen Got= | tes / als Feuwrsnot / Wasserflu= | ten / Windgstürm / Erdbidmē / Donner / | Hagel / Kelte / Schne / Heuwschrecken / | Theurung / Pestilentz / Krieg vnd Blut= | vergiessen / ꝛc mit welchen er die sündig Welt zu disen vnsern letsten zeytē zur busz | vnd besserung desz sündtlichen lebens ver manet vñ reitzt: Ausz den Chronicken vnd | Jarbüchern durch Georgen Christoff Treszl von Tachaw in Böhem | treüwlich zusamen | gelāsen. | [4 Zeilen aus Psalm 148] Getruckt zu Pfortzheym bey Georg Raben / 1559. | (kl. 8°. 193, (1) Bl.; 1., 2. und vorletzte Zeile des Titels rot. Die Vorrede ist datiert aus Eger, 15. Oktober 1558.)

Sodann gab der vorher genannte Lehrer Valentin Rudolph 1580 ein »Zeitbüchlein« heraus, in dem die wichtigsten Erscheinungen und Ereignisse von 1501 bis 1580 in zeitlicher Folge kurz zusammengestellt sind: Die mir vorliegende zweite Auflage hat den Titel: Zeitbüchlein. | Darinnen gründt= | lich / auffs kürtzest vñ einfeltigste / angezogen / | Was nach CHRISTI vnsers Selig= | machers | Gnadenreichen Geburt / 1501. bis auff das 1586. | Jhar / an Kriegen / Thewren zeitten / Zeichen an Himmel vnd Erden / Hagel / Vngewitter / Sturmwinden / Erdbide= | men / Dürrungen / Näſſungen .... ergangen / vnd inwendig 85. Jharen / sich begeben vnd zugetragen. Colligieret durch | Valentinum Rudolphum / Budt= | stadiensem / Kirch vnd Schueldiener | zu Buttelstadt. | Anno 1586. (kl. 4°. (74) Bl. Auf dem letzten Blatt recto: Gedruckt zu Erffordt / durch Georgium Baw= | man / wonhafftig auff dem Vischmarckt).

Auch in einige im XVI. Jahrhundert gedruckte Chroniken einzelner Landschaften ist der Inhalt vieler meteorologischer Flugschriften im Auszuge aufgenommen worden. So hat sich durch alle diese Sammelwerke die Nachricht von manchen ungewöhnlichen Naturerscheinungen erhalten, von denen die Originalberichte verloren gegangen sind. Denn ohne

[1] Die Münchener Staatsbibliothek besitzt aus der Mannheimer Hofbibliothek ein Exemplar, das handschriftlich bis zum Jahre 1677 fortgesetzt ist.

Zweifel müssen wir solche Verluste namentlich aus der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts in gar nicht zu kleiner Zahl annehmen, wie ja auch einige Flugschriften aus jener Zeit heute nur noch in einem einzigen Exemplar nachweisbar sind.

Eine Art von wissenschaftlicher Behandlung ließ den seltenen und wunderbaren Naturerscheinungen zuteil werden der belgische Arzt und Astrolog CORNELIUS GEMMA, der Sohn des bekannten GEMMA FRISIUS, indem er sie zu klassifizieren und zum Teil auch zu erklären versuchte in dem zweibändigen Werke: De naturae divinis characterismis; seu raris & admirandis spectaculis, causis, indiciis, proprietatibus rerum in partibus singulis universi, libri II. Antverpiae, Chr. Plantin 1575 (kl. 8°. 239 S.; 287 S. und 16 Bl. Register und Privilegium; mit Figuren).

Obwohl der Verfasser Kometen gesehen und darüber geschrieben hat, hält er das Nordlicht vom 11. Oktober 1527 doch noch für einen Kometen.

Schließlich sei noch erwähnt, daß selbst ein Jahrhundert später solche »Wunderzeichen« den Inhalt eines Sammelwerkes bildeten, das ein Unbekannter herausgab: **Nachdenckliche Wunder Begebenheiten oder Historische Anführung der Wunder-Zeichen, so sich vor und seind Christi Geburth biß hiehero an der Sonnen und Monden begeben ... Durch D. B. L. C. S. C. J. M. O. Dreßden, in Verlegung Christian Bergen. 1671. 4°.** Die Erscheinungen sind zeitlich geordnet. Verfasser ist wahrscheinlich BENJAMIN LEUBER. Desgleichen hat der Schweizer Pfarrer BARTH. ANHORN in der Form einer moraltheologischen Betrachtung eine große Zahl von »Zornzeichen« zusammenfassend erörtert: **Christliche Betrachtung der vielfältigen sich dieser Zeit ereignenden Zorn-zeichen Gottes vnd Vorbotten seiner gerechten Straffe ... Basel, J. H. Meyer 1665. 12°. (24) Bl., 609 S., (21) Bl.**

Deutsche meteorologische Flugschriften und Flugblätter nach 1600.

Die Zahl der meteorologischen Flugschriften und Flugblätter nahm gegen Ende des XVI. Jahrhunderts, wie oben gezeigt wurde, merklich ab, aber erst sehr viel später, nämlich im XIX. Jahrhundert, hörten sie ganz auf. Es wäre vielleicht richtiger gewesen, die gesamte Literatur dieser Art zusammenfassend zu behandeln. Als ich dies erkannte, war es für mich zu spät. Als ich nämlich vor etwa drei Jahrzehnten das Thema zur Bearbeitung aufnahm und die dazu nötigen Unterlagen zu beschaffen anfing, erhielt ich bei Einsichtnahme des Katalogs »Historische Flugschriften« der Preußischen Staatsbibliothek in Berlin den Eindruck, daß mit dem Anfang des XVII. Jahrhunderts die meteorologischen Flugschriften nahezu aufgehört hätten zu erscheinen; denn es waren fast gar keine mehr verzeichnet, während aus früherer Zeit die Bibliothek sehr viele besitzt. Dazu kam, daß auch WELLER seine Arbeit über die deutschen Zeitungen aufs XVI. Jahrhundert beschränkt hatte und ich dadurch in meiner Annahme offenbar bestärkt wurde. Erst sehr viel später, als ich gelegentlich von Reisen einige größere Bibliotheken auf ihre diesbezüglichen Bestände des XVI. Jahrhunderts bereits durchforscht hatte, sah ich ein, daß auch die spätere Zeit noch reich an meteorologischen Flugschriften und Flugblättern ist. Ich konnte aber nicht noch einmal alle Bibliotheken aufsuchen, um die ergänzenden Aufnahmen zu machen. So muß ich es einem andern überlassen, die deutschen meteorologischen Flugschriften, die nach 1600 erschienen sind, einmal zu bearbeiten; er dürfte in den vorstehenden Darlegungen manchen Anhaltspunkt finden, der ihm die Arbeit erleichtern wird.

Da ich aber immerhin diese späteren Flugschriften zu einem großen Teil, wenn auch nicht so eingehend wie die des XVI. Jahrhunderts, kennengelernt habe, will ich hier wenigstens einige allgemeine Bemerkungen über sie machen.

Im ersten Drittel des XVII. Jahrhunderts haben sie im allgemeinen denselben Charakter wie vorher; auch die Flugblätter, die mit Vorliebe optische Erscheinungen und Nordlichte behandeln, sind noch zahlreich. Von etwa 1635 bis 1660 ist aber, offenbar unter dem Einfluß des Dreißigjährigen Krieges, der alles Interesse für sich in Anspruch nahm.

die Zahl der meteorologischen Flugschriften klein. Wenn auch weiterhin ihre Zahl allmählich abnimmt, so ist daran das Erstarken der eigentlichen naturwissenschaftlichen Forschung und des akademischen Studiums schuld. Manche ungewöhnliche meteorologische Erscheinung wird nun zum Gegenstand einer gelehrten Mitteilung in den »Miscellanea« (Ephemerides) der Leopoldinischen Akademie (seit 1670) oder einer Dissertation bzw. Disputation. Anonyme Flugschriften, in volkstümlichem Ton gehalten, werden immer seltener und verschwinden fast ganz gegen das Ende des XVIII. Jahrhunderts. Nur eine Art von ihnen ist bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben: die Berichte über verheerende Überschwemmungen. Über diese erscheinen namentlich in der Provinz noch besondere kleine Schriften, die den Charakter der Flugschriften haben. Über andere auffällige meteorologische Erscheinungen, die früher in Flugschriften und Flugblättern niedergelegt wurden, erscheinen jetzt in den Tageszeitungen Berichte, die oft ausführlicher und naturgemäß auch sachlich richtiger sind als jene alten Darstellungen, die nur durch die angefügten moralischen und historischen Betrachtungen umfangreich wurden.

Im ganzen sind mir bekannt geworden:

	Flugschriften	Flugblätter
XVII. Jahrhundert	55	36
XVIII. »	21	17
XIX. »	4	3

so daß die Zahl der Flugblätter im Verhältnis zu derjenigen der Flugschriften groß wäre. Die Gesamtzahl der nach 1600 erschienenen deutschen Schriften dieser Art dürfte somit etwa den vierten Teil der vorher veröffentlichten ausmachen, doch wird die genauere Erforschung ihre Zahl jedenfalls noch erhöhen.

Meteorologische Flugschriften und Flugblätter außerhalb Deutschlands.

Da einige deutsche meteorologische Flugschriften ausdrücklich als Übersetzungen aus fremden Sprachen bezeichnet werden, lag es nahe, zu untersuchen, inwieweit diese Literaturgattung auch im Ausland vorhanden ist. Es war nicht leicht, sich darüber zu unterrichten, weil aus keinem Lande Untersuchungen darüber vorliegen und die Schriften selbst auf den deutschen Bibliotheken fast ganz fehlen. Ich habe aber auf Reisen im Ausland eine, wenn auch keineswegs vollständige, so doch für ein allgemeines Urteil ausreichende Kenntnis von ihnen erlangen können. Ich beschränkte mich dabei nicht auf das XVI. Jahrhundert, sondern nahm alle derartigen Drucke auf, die, wie in Deutschland, auch erst gegen die Wende des XVIII. zum XIX. Jahrhundert zu erscheinen aufhören. Das so gewonnene Material umfaßt:

	Zahl der Erscheinungen	Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter		Zahl der Erscheinungen	Zahl der Flugschriften	Zahl der Flugblätter
Dänemark	12	12	–	Niederlande	44	132	19
England	54	64	27[1]	Portugal	4	4	—
Frankreich	56	70	—	Schweden	3	3	—
Italien	57	73	1	Spanien[2]	16	19	—

Der allgemeine Charakter und die äußere Form der fremden Flugschriften sind nahezu dieselben wie bei den deutschen; das Format der französischen ist aber Klein-

[1] Beziehen sich meist auf die Eisfeste auf der gefrorenen Themse; eine ganz eigenartige Literatur über strenge Winter, die in dieser Form in anderen Ländern nicht vorkommt.

[2] Meteorologische Flugschriften in polnischer Sprache habe ich nicht nachweisen können; tschechische gibt es — Prager Drucker haben im XVI. Jahrhundert öfters zugleich in deutscher und in tschechischer Sprache Flugschriften erscheinen lassen —, ich habe aber nur ein paar kennengelernt.

Oktav, das der spanischen meist Klein-Folio. Die moralischen Betrachtungen fehlen in ihnen fast niemals; bei den englischen werden am Schluß häufig die Augenzeugen mit Namen aufgeführt.

Im Inhalt spiegeln sich bis zu einem gewissen Grade die meteorologischen Eigentümlichkeiten des Landes wider: die englischen Flugschriften behandeln häufig Stürme, die holländischen sehr viel Sturmfluten; in Frankreich, Italien und Spanien stehen die Flußüberschwemmungen im Vordergrund des Interesses. Auffällig ist die relativ große Zahl italienischer Berichte über Windhosen, über die in anderen Ländern nur höchst selten eine Flugschrift erschienen ist. Zwischen 1723 und 1758 sind in Italien 8 Windhosen aufgetreten, die zur Ausgabe von 15 Flugschriften Veranlassung gaben. Diese Häufigkeit der Tromben in Italien ist eine aus der alten Literatur gewonnene meteorologische Erkenntnis, die aus der modernen Forschung nicht hervorgeht. Auffällige Lichterscheinungen erweckten im XVI. und Anfang des XVII. Jahrhunderts in allen Ländern, ebenso wie in Deutschland, großes Interesse.

Außerhalb Europas ist diese Literaturgattung unbekannt. Dagegen gibt es ein großes Kulturvolk, das von den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag dafür gesorgt hat, daß alle auffälligen und ungewöhnlichen Erscheinungen am Himmel, in der Luft und auf der Erde schriftlich aufgezeichnet und der Nachwelt überliefert werden. Das sind die Chinesen. Bei ihnen bildet die Aufzeichnung und Deutung solcher außergewöhnlichen Erscheinungen einen integrierenden Teil der Staatsreligion. J. J. M. de Groot hat in seinem Werk »Universismus« (Berlin 1918, 8°, S. 331 ff.) darüber eingehendere Mitteilung gemacht; Proben der einen Art von Aufzeichnungen gibt der von E. Biot gefertigte Sternschnuppenkatalog vom Jahre 1848[1].

Es besteht somit eine weitgehende Analogie zwischen den chinesischen Aufzeichnungen auffälliger Naturerscheinungen, den altbabylonischen selektiven Beobachtungen und dem altrömischen Prodigienritus. Gemeinschaftlich ist allen dreien der Glaube, daß die wahrgenommenen Erscheinungen ein Zeichen dafür sind, daß die Gottheit mit den Menschen bzw. mit den Vorgängen auf der Erde unzufrieden ist und zur Besserung mahnt. Dieser Glaube spricht auch noch aus den europäischen Flugschriften meteorologischen Inhalts des XV. bis XVII. Jahrhunderts. Hier hat die Genauigkeit der Wahrnehmung und die Zuverlässigkeit der Berichterstattung im Laufe der Jahrhunderte solche Fortschritte gemacht, daß sie die Anstellung exakter meteorologischer Beobachtungen anbahnte und allmählich auch zur richtigen Erklärung der Erscheinungen führte. In China, wo die ungewöhnlichen Phänomene noch heute von Staats wegen aufgezeichnet werden, ist dagegen eine solche Entwicklung nicht eingetreten.

---

[1] Catalogue général des étoiles filantes et des autres météores observés en Chine pendant vingt-quatre siècles . . . par Éd. Biot (Acad. Paris, Mém. Sav. Étrang. X, 1848).

Bibliographie

der deutschen meteorologischen Flugschriften und Flugblätter des XVI. Jahrhunderts.

1490 Juli 13[1]).

[*Auf der linken Hälfte eines Blattes, 37×27 cm, 28 Zeilen Text, beginnend:*] Kunt vnd wissennt sey allermeniglich das ein solich geschicht vnnd erschreck | . . . [*Die Unterschrift unter dem Text:* Jorg Glogkendon. *Auf der rechten Seite eine kolorierte Abbildung, vielleicht eine symbolische Darstellung eines Blitzschlags ins Türkenlager bei Konstantinopel im Juli 1490, möglicherweise aber auch eines Nordlichts.*]

Holztafeldruck. In verkleinertem Maßstabe wiedergegeben bei Hess, Abb. 29. G. Glogkendon war Holzschneider in Nürnberg. *München, St. B. (Xyl. 52).*

1501 Mai 13.

(1) Das sindt die newen wunderbarlichen zeichen die gefallen sind | auff den zehenden tag nach des heiligen Creutz erfinndung. | [*Abbildung der Kreuzfiguren; im oberen Teil derjenigen, die am 13. Mai 1501 fielen, im unteren der 8 Tage später gefallenen; unten rechts in der Ecke neben der letzten Kreuzfigur:* Jorg glogkēdō; *darunter 9 Zeilen Text, aus dem hervorgeht, daß die Erscheinung beobachtet wurde* »nit weit von Mastryer vnnder Ach«, *und zwar am 13. Mai 1501.*]

Folioblatt, 25.4×17.7 cm: Holzschnitt auf Papier schwarz gedruckt und von Linien eingerahmt. Das Blatt ist eingeklebt in Ms. Dresden P. 38 und reproduziert in P. Heitz, Einblattdrucke des fünfzehnten Jahrhunderts. 48. Band. Straßburg 1916. Fol. Tafel 10. Die Nachricht von den am Niederrhein und in Belgien gefallenen roten Kreuzen war nach Nürnberg gelangt und dort zum Gegenstand eines Einblattdruckes und einer Flugschrift gemacht worden. *Dresden.*

(2) Uslegung vñ betütnus der crutz | so yetzo fallen / durch den hochwirdigen fürsten vnd her renn hern Libertum Bischoff zu Gerice zesamē gelesen | vnd beschriben. | [*Holzschnitt 9.3×11.5 cm, die gefallenen Kreuze darstellend; rot gedruckt.*] | Das sind die nüwē wunderbarlichē zaichen die gefallē | synd vff dē zehendē tag nach des heilgē crütz erfündūg: | Es ist zu wissen. Das alle die zaychen die hie verzeych / | [*Der Titel setzt sich auf der Rückseite in 16 Zeilen kleineren Druckes fort; darunter ein anderer Holzschnitt, 9×11.2 cm, der die acht Tage später gefallenen Kreuze darstellt und auch rot gedruckt ist.*]

4°. 12 ungez. Blätter mit den Signaturen: — aij aiij aiiij — — b bij biij biiij — —. Am Ende auf Bl. 11r: Deo Gratias. Bl. 11v, 12r, 12v leer.

Auf den Schleier eines Mädchens hat es »eitel blut« geregnet in einem Dorfe »Morthirs in dem land von Talheym«. Nach 8 Tagen hat sich die Erscheinung wiederholt. *München, St. B.; Bibl. Hellmann.*

(3) Außzlegung vnd bedeutnůsz der creutz | so yetzo fallen / durch den hochwirdigen fursten vnd her- | ren hern Libertum Bischoff zu Gerice zesamen gelesen | vnd beschriben. | [*Holzschnitt 10×11 cm, rot, andere Darstellung der Kreuze als im vorigen Druck.*] | Das sind die newen wunderbarlichē zaichen die gefallen | sind vff den zehendē tag nach des heyligē creutz erfindūg | vnd noch teglich bey vnsz fallen. Es ist zu wissen. Das alle die zaichen die hie verzeichnet sind. Synd warhafftig ge | schehē nit weit vō Mastrier vnder ach in einem dorff vñ | [*Fortsetzung auf der Rückseite.*]

4°. ? Bl. [im vorliegenden unvollständigen Berliner Exemplar 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij — —]. Auf der Rückseite des Titelblattes noch 11 Zeilen Erklärung der »Kreutze«, darunter ein anderer Holzschnitt, 10×11 cm, schwarz, der auch »Kreutze« darstellt. Nach Ausweis des Gesamtkataloges der preußischen Bibliotheken besitzt Königsberg anscheinend ein vollständiges Exemplar, das 10 Bl. umfaßt und auf der letzten Seite einen Holzschnitt hat. *Berlin; Königsberg.*

(4) Außzlegung vnd bedeutnusz | der kreutz so ytzo fallen. Durch den hochwirdigē fürsten | vnd herren Libertum bischoff zů Gerice zůsamen gele | sen vnd beschriben. | [*Holzschnitt 8.8×11.9 cm, die gefallenen Kreuze darstellend, schwarz gedruckt.*]

4°. 12 ungez. Blätter mit den Signaturen: — aij aiij aiiij — — b bij biij biiij — —. Bl. 12 leer. *München, St. B.*

(5, 6) Collectio reuerendissimi patris ꝛ Domini dñi Liberti Episcopi Gericeñ. De crucibus. [*Holzschnitt 9.4×11.6 cm, rot, dieselben Kreuzzeichen wie in der erstgenannten deutschen Ausgabe.*] Hieronimus Emser: Sanguinolenta crucis si quem miracula terrent: | Defleat erratos supplice corde dies. Mollis arundo nothis: at neruo flectitur arcus: | Igne calibs: adamas sanguine ꝛ corde deus. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij Aiiij — — — —. Auf Bl. 1v derselbe zweite Holzschnitt 9×11.2 cm wie in der deutschen Ausgabe, darunter: Idem Emser. | Tercentū Christi lustris annoqꝫ fluente: Quarto idus Maias: que stant in fronte libelli | Signa crucis: peplo timide cecidere puelle: Ruris Aquisgrano vicini: post ea lapso | Protinus octiduo: peplumqꝫ puellaqꝫ rursus | Sanguineis eadem crucibus maculatur et hisce. Vera loquor: sed mira: deus tantam auferat iram. Telos. Am Schluß auf Bl. 8r: Deo Gracias. | Bl. 8v leer.

[1]) Dieses einzige mir bekannt gewordene Flugblatt meteorologischen Inhalts aus dem XV. Jahrhundert ist mit aufgenommen worden.

Der Herausgeber HIERONYMUS EMSER war nach Jöcher II, 341 Kaplan und Sekretär beim Kardinal »Raymundo Gurcensi« (Gurk in Kärnten). der am Schluß der Schrift zum Kreuzzug gegen die Türken dringend auffordert, weil er glaubt, so die Erscheinung der gefallenen Kreuzzeichen am richtigsten deuten zu müssen. Wie der Name Libertus im Titel zu erklären ist, vermag ich nicht zu sagen.

Als Ort der Erscheinung wird hier bestimmt die Aachener Gegend angegeben. Es könnte hiernach auffällig erscheinen, daß der Bischof von Gurk die Erscheinung zu deuten versuchte. Kardinal Raimund befand sich aber damals als päpstlicher Legat in Deutschland und hat die merkwürdige Erscheinung wahrscheinlich gern benutzt, um ihr eine Auslegung zu geben. die seine Pläne förderte. Wieweit sein Sekretär H. Emser an der Abfassung der Schrift beteiligt war. ist schwer festzustellen. Die deutsche Übersetzung dürfte wohl von diesem herrühren.

Da die Abdrücke der Holzschnitte in dieser lateinischen Ausgabe frischer und schärfer erscheinen als in der deutschen — wenigstens in den beiden mir vorliegenden Exemplaren —, möchte ich annehmen. daß die lateinische Ausgabe zuerst erschienen ist, was auch sonst wahrscheinlich erscheint. *Berlin; München, St. B.*

Es gibt auch eine Antwerpener Ausgabe dieser Schrift, die im Katalog des Britischen Museums unter »Libertus, Bishop of Berissa« verzeichnet ist: Collectio ... Liberti Epi Bericeñ. De crucibus. Antwerpie 1501. (4°. 8 Bl., auf dem Titel ein Holzschnitt.)

Zunächst möchte man glauben, daß ein Druckfehler vorliegt: Bericeñ statt Gericeñ, zumal das G dem B in der angewandten Schriftgattung sehr ähnlich sieht. Da aber unter demselben Namen ein Druck aus dem XV. Jahrhundert verzeichnet steht — den auch Campbell und nach ihm Copinger (II, 3574) aufführt —, kann man an einen Druckfehler kaum denken, und die Frage wird dadurch um so verwickelter.

Diese letztere Tatsache war den Gelehrten, die sich mit Hieronymus Emser und der Schrift Collectio näher beschäftigt haben, noch nicht bekannt. Ich nenne namentlich: JOH. BARTH. RIEDERER, Nachrichten zur Kirchen-, Gelehrten- und Büchergeschichte. Altdorf 1764. 8°. Bd. I S. 421—431; P. MOSEN. Hieronymus Emser. Der Vorkämpfer Roms gegen die Reformation. Halle 1890. 8°. S. 14; G. KAWERAU, Hieronymus Emser, Ein Lebensbild aus der Reformationsgeschichte. Halle 1898. 8°. S. 4—8.

Einen Bischof Libertus von Gurk hat es nicht gegeben; der Bischof von Gurk, bei dem H. Emser eine Zeitlang Sekretär und Kaplan war, hieß Raimund Pérault (Peraudi). Andererseits ist die Angabe im Katalog des Britischen Museums: Bishop of Berissa offenbar unrichtig; denn ein solches Bistum hat nicht existiert.

Durch diese Flugschriften wurde vermutlich die Abfassung der folgenden Schrift in lateinischer Sprache veranlaßt, der eine Disputation an der Kölner Universität zugrunde liegt: sie berichtet über ähnliche Erscheinungen, die drei, höchstens vier Jahre vorher, also 1497 oder 1498, in den meisten Städten von Deutschland und Frankreich und 1501 in Lüttich, Aachen und Umgebung beobachtet wurden:

(7) **Questio de Crucibus cruētis | que anno abhinc tertio. vel ad | summum quarto: in plerisq; germanie ac gallie oppidis | miro modo apparuerūt: et isto adhuc tempe apparere in nonnullis locis clare nunciantur. a quodā pfundissimo sacre Theologie professore: in Agrippinensi Colonia pu | blice in celebri Auditorio disputata. |**

4°. (6) Bl. ohne Signaturen. Am Schluß auf dem 6. Bl. verso: ¶ **Determinatio hec facta est Colonie .... Anno salutis. 1501.** Darunter das Druckerzeichen Martin Landsbergs von Leipzig.

LYCOSTHENES verzeichnet »cruces« für die Jahre 1501 und 1503, nicht aber für 1497/98.

München, St. B.; Bibl. Hellmann.

(8) **Questio de Crucib' oībusq; Christi armis inuentis determinata studio Coloniensi.**

4° (8°). 4 Bl. ohne Signaturen. Der Text beginnt auf der ersten Seite gleich unter dem obigen Titel. Am Ende auf Bl. 4ᵛ: **Bernhardus de herderwbick sacre theologie humil' pfessor. Determinatio hec facta est Colonie in scholis theologorū pre sente tota vniuersitate in profesto Viti et Modesti martirum. Anno salutis. 1501. Et impressum Nürmberg Anno. 1503.**

München, St. B.

Die »blutigen Kreuze«, von denen früher und später so oft die Rede war. sind keine eigentlichen meteorologischen Erscheinungen, sondern wahrscheinlich Algenbildungen. Dagegen sind »Kreuze am Himmel«, die damit häufig in Verbindung gebracht wurden, optische Phänomene. Über beide handeln ausführlich ein 1591 und zwei gleichzeitig 1641 erschienene Werke, zu denen ähnliche Erscheinungen in Frankreich bzw. in Neapel die Veranlassung gaben:

a) De signis sanctissimae crucis, quae diversis olim orbis regionibus & nuper hoc anno 1591. in Gallia & Anglia divinitus ostensa sunt. & eorum explicatione, tractatus. F. Alfonso Ciacone, Biacensi, Doctore theologo, ordinis Praedicatorum, & Poenitentiario Apostolico, auctore ... Romae, apud Ascanium & Hieronymum Donangelos. 1591. Kl.-8°. (5), 187, (16) S. mit eingedruckten Kupfern.

Außer vielen anderen ähnlichen Erscheinungen werden auch die blutigen Kreuze des Jahres 1501 eingehend beschrieben: De crucibus admirandis in Germania visis (S. 59—63), und zwar hauptsächlich auf Grund der Darstellung, die der Bischof von Lüttich in einem an den Kaiser Maximilian gerichteten Briefe vom 16. Mai (1501) gegeben hat. Der Inhalt dieses Briefes wurde zuerst auszugsweise veröffentlicht in JOH. NAUCLERUS, Memorabilium omnis aetatis et omnium gentium chronici commentarii ... Tubingae 1516. Fol. und in späteren Auflagen dieses Werkes wiederholt. Offenbar stützt sich Ciacone auf diese Quelle. Es wäre aber auch möglich, daß der (natürlich lateinisch geschriebene) Brief des Bischofs von Lüttich, der damals Johannes IX. von Horn war, als Flugschrift selbständig erschienen ist.

b) Athanasii Kircheri Soc. Iesu Diatribe de prodigiosis Crucibus, quae tam supra vestes hominum, quam res alias, non pridem post ultimum incendium Vesuvii Montis Neapoli comparuerunt. Romae, sumptibus Blasii Deversin M.DC.LXI. Superiorum permissu. (Kl.-8°. (4) Bl., 103 S., 1 Tafel mit 23 verschiedenen Figuren der Kreuze.)

Das Werk ist in drei Teile geteilt: Pars prima historica S. 1—20, Pars secunda physica S. 21—80, Pars tertia prognostica S. 81—99. Es werden viele frühere Kreuzerscheinungen aufgezählt und eingehend über die vom 16. August bis 15. Oktober 1660 nach einem Vesuvausbruch beobachteten berichtet. Bei der Besprechung der Ursachen kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß diese Erscheinungen zu den Wundern nicht gerechnet werden können (inter miracula stricte sumpta recenseri non posse, cum eae Naturae terminos non excedant).

Das kleine Werk scheint bald so selten geworden zu sein, daß es Kirchers Ordensbruder, der Jesuit KASPAR SCHOTT, wieder abdruckte in seinem 1666 zu Würzburg erschienenen Buche: Joco-Seriorum Naturae et Artis sive Magiae naturalis Centuriae tres. Accessit Diatribe de prodigiosis Crucibus. (4°. (2) Bl., 365 S., (4) Bl. Index, 22 Kupfer.)

Das zweite Werk, das aus Veranlassung der Kreuzerscheinungen zu Neapel im Spätsommer 1660 verfaßt wurde, ist viel umfangreicher als das Kirchersche und hat folgenden Titel:

c) Memorie historiche dell' apparitione delle croci prodigiose, compendiate dal Presidente D. Carlo Calá, Duca di Diano, e Marchese di Ramonte. In Napoli, MDCLXI. Per Novello di Bonis Stampator della Corte Arcivescovale. Con licenza de' superiori. (Gr.-8°. (6) Bl., 189 S., (13) Bl. Indice.)

Der Verfasser, der spanischer Staatsrat und Kanzler des Königreichs Neapel war, vereinigt in seinem Werk Berichte über eine große Zahl von Kreuzerscheinungen auf der Erde und am Himmel und steht hinsichtlich ihrer Deutung auf dem Standpunkte, daß es nicht natürliche Zeichen sind und »che le croci. che di presente appariscono sopra le vesti, per ogni evento si devono ricevere con molta divozione, e riverenza«.

1509 September 14.

Ernewerung vnd schier vnerhört geschicht In der | Stat Constantinopel vnd beyliegenden gegenten. | [*Diese beiden Zeilen als Überschrift in größerer Schrift, darunter 51 Zeilen Text in kleinerer Schrift, beginnend:*] **¶ Im jar. M. CCCCC. vnd ix. jar Am xiiij. tag Septembris (das ist) Am tag des heiligē** | ....

Ein Blatt Klein-Folio. Bericht über »Erdbeben, Donner, Plitzen und überschwenglich Ungewitter«. Eines der wenigen Einblattdrucke meteorologischen Inhalts ohne Abbildung. Hess, Einblattdrucke S. 106 Nr. VII erwähnt einen zweiten, anscheinend etwas jüngeren Druck, der sich in der Staatsbibliothek in München befindet.

Nürnberg, Germ. Mus.; München, St. B.

1509 Dezember 22.

Im. 1509. Jar am sambstag vor, weinachten des | morgens, zwischen der. vij. vnd. viij stundt ist zw | prugk gelegen drei meil von munichen erschinenn | dise hernach verzaichent figur Mit dem Roten kreiz | zwen Regenpogen die mit farb sein gewesen Rodt ~ | Grun vnd gelb Mit dreien sunnen von der mitlen | Sunen feuren flamen entsprungen sindt. ~ | [*Darunter die Darstellung der Erscheinung leicht koloriert.*]

Holztafel-Einblattdruck; Text und Figur von Linien eingerahmt. Wiedergegeben in Hellmanns Neudrucken Nr. 12. Prugk ist Fürstenfeldbruck bei München.

München, St. B.

1514 Januar 11.

(1) **¶ Die auszlegung Magistri johānis | Virdung von Haßfurt zü dem durchleuchtigen hochgebornen | Fürsten vnd herrē. herren Ludwigen Pfaltzgraff bey Rhein. | Hertzog in Bayern. Deß heiligen Römischen reichs Ertzdruchsessen. vnd kürfürsten ꝛc. vber die wūderbarlichen zeichen die do | gesehē wordē sein. bey dem Mon vff dem Schloß hohem vrach | im Wirttenbeger** (*sic!*) **landt. Im. M. ccccc. xiiij. Jare. Am dinstag | nach Erhardi frwe / vmb drey vren / do der Scorpion im an | fang der Sonnen gesehen wart.** | [*Holzschnitt 11.5×11.8 cm: Mond mit Nebenmonden, oben die Überschrift:* **Mönlein Mon Mönlein.**]

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. In der Mitte von Bl. 4v: **¶ Gedrückt durch jacob Schmyeden zü Spyer | von wegen Arnolt Schlicken Pfaltzgrauischen | Organisten vff sein kaiserlich freyheidt vnd mā | daten / nicht nach zü drücken.** | Bl. 1v leer. Weller, Repertorium 863.

München, St. B.

(2) **Die außlegung Magistri Johannis | Virdung von Haßfurt zů dem durchleüchtigen hochgebornen | Fürsten vnnd herren / herrn Ludwigen Pfaltzgraffe bey Rhein / | Hertzog in Bayern / des hailigen Römischen reichs Ertz druch- | sessen. vnd Kurfürsten ꝛc. vber die wunderbarlichen zaichen die | do gesehen worden seind bey dem mon auff dem Schloß hohen | Vrach im Wirttenberger landt. Im. M. ccccc. xiiij. jare. Am aff- | termontag nach Erhardi frůe / vmb drey vren / do der Scorpion | in dem anfang der Sonnen gesehen ward.** | [*Darunter Holzschnitt 10.5×10.5 cm (Mond und Nebenmonde) mit der Überschrift:* **Mönlein Mon Mönlein.**]

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v leer. Weller, Repertorium 864.

München, St. B.

(3) **Die außlegung Magistri johannis Virdūg | von Haßfurt zů dem durchleuchtigen hochgebornen Fürsten vnd herren. herren | Ludwigen Pfaltzgraue bey Rhein kurfürsten ꝛc. Von den Regenbogen die do gesehen sein bey dem Mon zů Rottwyll im. M. ccccc. xiiij. jare. am eylfften | tag des Jenners / nach mittag vmb die acht vren.**

4°. 1 Bl.

Nürnberg, St. B.

Es gibt auch eine lateinische Ausgabe der aus 4 Bl. bestehenden Schrift von Virdung:

(4) **¶ Interpretatio Magistri Jo | hannis Virdungi Hassurdensis Mathematici: pro Illu- | strissimo principe et dn̄o: dn̄o Ludouico Comite Palatino | Rheni ꝛc. principeq; Electore. sup prodigiosa signa circa lu- | nam in castro. Hochem Vrach. ducatus wirtenbergēsis vi- | sa Anno dn̄i. M. ccccc. xiiij. die Martis post Erhardi. ma- | ne hora tercia Scorpione horoscopante.** | [*Holzschnitt 11.5×12 cm: In der Mitte der Mond mit einem Kreuz in der Scheibe, nach unten eine (spitz) auslaufende »Piramis«, die bei den Nebenmonden rechts und links ebenso vorhanden ist.*]

4°. (4) Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v. **¶ Ad lectorem. Tetrastichon** .... [*unterzeichnet:*] **In felici Studio Heydelbergensi Penultimo Januarij. | M. ccccc. xiiij.** Endet in der Mitte von Bl. 4v. ohne jedes Kolophon.

Wien.

1514 Januar 10, 11, März 17.

(1) **¶ Die außlegung Jacobi Stopels / Der freyen kunst | vn̄ ertzney doctor zů Memmingen Auff die. iij. Sun | nen vnd Mōn so gesechen sind vff den. x. vnd. xj. tag | Jenner. Darnach. xvij. Marcij Anno dn̄i. 1514. | Wie hie nacher bezaichet ist.** | [*Holzschnitt 10.5×12 cm, Darstellung der Erscheinung.*]

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und Bl. 4 leer. Wiedergegeben in Hellmanns Neudrucken Nr. 12. Weller, Repertorium 855.

München. St. B.

(2) Die außlegung Jacobi | Stopels / Der freyen künſt vnd ertznei doctor zu Memmingen Auff die. iij. ſun | nen vnd Mön ſo geſehen ſeind vff den x. vnnd. xi. tag Jenner. Darnach. xvij. | Marcij Anno dñi. 1514. wie hernach ſtet. [*Holzschnitt.*]

Kl. 4°. 4 Bl. Nach Weller, Repertorium Suppl. I Nr. 113 in Stuttgart.

1520 Januar 3—7.

(1) **Vßlegũg vnd Beteütung / der Wunderbarlichen zeichẽ / wie die zů viel malen In den | Lüfften vnd vff dem Ertrich erſcheinen vnd geſehen werden / Vnd ſünderlich deren / die In dem Jare nach Chriſtus gepurt Funfftzehen= hundert vnd zwentzigk Vff den Dritten / Fierden Fünfftẽ / Sechſten / vnd Sybenden tagẽ des Jenners zů Wyen. | Jnn Oſtereich iñ den lüfften geſehen worden ſein / Vß was vr= | ſach / Vnd vß was materig / die entſprungen / Auch was dieſſe vñ derſelben gleichẽ zeichen / yẞo / vñ künfftiglich beteütẽ wer= | den. Dem Durchleüchtigſten Hochgebornẽ Fürſten vnd her= | ren / Hern Ludwigen Pfaltzgrauen bei Rhein / Hertzogen Jñ | Beiern / Des heiligen Römiſchẽ Reichs Ertztrůch= ſeß / Chůr= | fürſt vñ Vicarj ꝛc. Auch gemeinẽ nütz zu eren. Von dem Hoch | berümpten Aſtronomo vñ Mathematico / Mayſter Johanſen | Virdung von Haßfurt / Vßgelegt / beſchrieben / vnd wie nach uolgt yre Beteütnis offenbaret.** | [*Zwei Holzschnitte nebeneinander, die zu beiden Seiten und unten von einer schmalen Bordüre eingefaßt sind, 8.6 × 9.8 cm; beide stellen Leute dar, die erstaunt nach dem Himmel schauen.*] | **oppẽheẞ** |

4°. 20 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij — Bj Bij Biij — Cj Cij Ciij — Dj Dij Diij — Ej Eij Eiij** —. Am Schluß von Bl. 20r: **lichen willen. Amen** |. Bl. 20v leer. Im Text noch 36 kleinere und größere Holzschnitte, optische Erscheinungen darstellend, meist Nebensonnen, Nebenmonde, Regenbogen, Sternschnuppen, Kometen usw.

Diese Gelegenheitsschrift kann als ein erster deutscher Traktat der meteorologischen Optik betrachtet werden.

Der Verfasser vergleicht die Lichtkränze, die um brennende Kerzen wahrgenommen werden und die abgebildet sind, mit dem Mondkranz, der am 8. Januar 1520 zu Wien zwischen 7 und 8 Uhr gesehen wurde.

Am Schluß erklärt Virdung, daß er die Lichterscheinungen für Vorboten dessen hält, was 1524 durch das Gestirn kommen wird: viel böß von kriegen, sterben und gewesser; also auch eine Anspielung auf die Sündflut, die man im Jahre 1524 erwartete (vgl. meine Beiträge I Nr. 1).

Weller, Repertorium 1652. *Augsburg; Wernigerode.*

(2) **Auſzlegũg der fünff | zaichen ſo zu wien in öſterreych | am hymel geſehen ſeind worden | jm tauſentt fünff= hundert. vnnd | . XX. Jar bewert durch et= | lich warhafftig prophe | ceyen vñ alt hiſtorien. | ❧ Des liebgehabten Ritters ❧ |** [*Holzschnitt 10.2 × 11 cm: Am Himmel allerlei optische Erscheinungen, im Hintergrunde eine Stadt, dahinter Berge, im Vordergrunde ein Gelehrter, der mit einem Quadrant die Erscheinungen beobachtet, neben ihm am Boden Astrolabium und Sonnenuhren.*]

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — — — — **B** — — —. Bl. 8v leer. 5 Holzschnitte im Text. [*Am Schluß auf Bl. 8r:*] **DAs bůchlein hab ich geſchriben den Layen | vñ vngelerten / auff der hohen ſchůl da ſant | Johañes das bůch machet der haymlichen offen- | barung drey meyl von Baſell / vnd hab es vollen= | det am freytag nach ſant Michels tag im iar M. D | XX. Aber noch ain gróſſers hab ich gemacht vor | vier jaren / den gelerten genant Außlegung der red | Vnnd ob du diſen zaychen vnd figuren nit wolteſt | gelauben ſo liß daſſelb bůch da wirſt du zeügknuß | genůg finden auß der hailgen geſchrift vñ ande= | ren propheten / vnnd auß dem geſtirn. Wañ ain pfowen ſchwantz geſehen iſt am hym | mell in der Chriſtnacht in Croacia im jar. M. D. XVIII. O ſálig wirſt | du ſein wenn du es recht | ❧ verſton thůſt. ❧ |**

Nach Weller, Repertorium 1322 von S. Otmar in Augsburg gedruckt.

Ich habe nicht ermitteln können, wer der Verfasser ist, noch welche größere Schrift aus dem Jahre 1516 gemeint ist.

Es gibt eine italienische Flugschrift über dasselbe Ereignis: ¶ Le ſtupendiſſime apparitioni che ſono aparſe in alemagna nel. 1520. adi 3. e. 4. | .... *Dresden; Leipzig; München, St. B.*

(3) **Pamphilus Gengenbach zu dẽ allergroßmechtigoſten küng karle. | ALs mã zalt. M. CCCCC. vnd. XX. in dẽ Monat des Jenners | ſind diſe wunderzeichen zů Wien yn Oſterich alle nacheynander am hymel geſehẽ wordẽ / wie es dañ hie by jeglichem zey= | chen geſchriben ſtot / vnd habents allwegen ettlich tauſent menſchen geſehen.** | [*Dreispaltiger gereimter Text mit dem Porträt von Kaiser Karl und sieben Abbildungen der optischen Erscheinungen; auf der linken und unteren Seite zum Teil mit reicher Bordüre eingefaßt, rechts unten das Druckerzeichen.*]

Gr. Folioblatt. Wohl sehr selten und offenbar identisch mit der von Goedeke (Pamphilus Gengenbach, Hannover 1856. 8°. S. 518) vergeblich gesuchten Schrift, deren Vorhandensein er nach einer sekundären Quelle kannte; denn er hätte in Lycosthenes, Chronicon prodigiorum die Angabe finden können, daß Gengenbach eine solche Schrift veröffentlicht hat. Das Blatt ist inzwischen von H. Koegler in der Zeitschr. f. Bücherfreunde XI. Bd. S. 414—416 eingehend beschrieben worden. *Zürich (Ms. F. 21).*

(4) **Na Chriſti unſes herren ghebort. M ccccc. vnd xx. yaer in Januario ſynt ſulche erſchynnynge wo hyr na volget to Wyen in Oſterych in denn nygen erwelten romeſchen koninck lande von mennighen gheſeen worden.** [*Folgen die Abbildungen der Erscheinungen mit ausführlichen erklärenden Überschriften.*]

Folioblatt. Bruchstück eines niederdeutschen Einblattdruckes in der Stadtbibliothek in Hamburg. Die Rückseite ist zu Probedrucken von niederdeutschen Liedern benutzt; vgl. Serapeum XV, 1854, S. 209—218, wo J. L. de Bouck eine ausführlichere Beschreibung gibt und als wahrscheinlich hinstellt, daß es Druckvarianten dieses Folioblattes gegeben hat. Abweichend von den übrigen Ausgaben ist die Beigabe von erläuternden Überschriften zu den fünf verschiedenen Erscheinungen. so steht z. B. über dem ersten Bilde (Eine Sonne mit einem vierfachen Kreis umzogen): »**Des vj. daghes in Januario eyn voruerlyck grot Cirkel mit regenpaghen farwẽ vm̃e de ſonne tweyſſchen. ij. vnde. iij. vren na myddaghe.**«

(5) **Ain Warnung des Sündtfluſs oder erſchrockenlichen waſſers Des xxiiij. jars auß natürlicher art des | hymels zů beſorgen / mit ſampt außlegung der groſſen wunder= | zaychñ zů Wien in Oſterreych am hymel erſchinen im XX iar.**

[*Zwei Holzschnitte übereinander, der obere, 10.6×6.6 cm, stellt die optischen Erscheinungen vom Jahre 1520 vor, der untere, 10.6×8.6 cm, eine Überschwemmung mit der Arche Noah in der Mitte.*]

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — ij iij iiij — —. Bl. 1v und 6v leer. Weller, Repertorium 1663.

Die »Auslegung der Wunderzeichen« auf Bl. 4v bis 6r; der Verfasser spricht von Hans Hasfurter (Virdung), der also wohl nicht selbst der Verfasser ist. *Augsburg; München, St. B.*

(6) **Ain Warnung des Sündtfluss oder erschrockenlichen wassers Des xxiiij. jars auß natürlicher art des | hymels zů besorgen / mit sambt außlegung der grossen Wunder | zaichen zů Wien in Osterreych erschinen, des XX iars.** | [*Zwei Holzschnitte, 10.6×6.6 und 10.6×8.6 cm übereinander, die optischen Erscheinungen und eine Überschwemmung darstellend.*]

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — ij iij iiij — —. Bl. 1v und 6v leer. Weller, Repertorium 1664. *Berlin; München, St. B.*

(7) **Ein warnung des Sundtflus odder | erschreckenlichen wassers des. xxiiij. Jars zukunfftig / auß na- turlicher art des hiemels zu besorgen / mitsampt außlegung der | grossen wundertzeichen zu Wien in Osterreich am hiemel erschienen ym. 'xx. iar welche hirnach vertzeichent sein. | ¶ Zum ersten sein gesehen deey** (*sic!*) **Sonnen mit einē regenbogen. ¶ Zum andern ist gesehen ein vorblente sonne ¶ Zum dritten sein gesehen ander drey sonnen ¶ Zum vierden ein balcken an einer kirchen lenen vnd bōrnen | wie ein wachßlicht. | ¶ Zum funfften ein vorblenter mond ¶ Zum sechsten etzliche regenbogen ¶ Zum siebenden vnd letzsten ist gesehen ein kreuz in einem rade mit einem gespalten monde. ¶ Getruckt zu leypßgk durch Wolgang** (*sic!*) **Stöckel. 1521.**

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — aij aiij — b —. Bl. 1v leer. *München, U. B.*

(8) **Eyn warnung des Sundtfluß oder | erschrockenlichē wassers Des. xxiiij. iars auß naturlicher art des | hymels zu besorgen / mit sampt außlegung der grossen wunder- | zeychen zu Wien in Osterreich am hymel erschinen im. XX. iar** [*Zwei Holzschnitte überein, oben die optischen Erscheinungen in Wien, unten ein Überschwemmungsbild mit der Arche Noah.*]

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Bl. 1v und 6v leer. Wahrscheinlich Weller, Repertorium 1662. Vgl. meine »Beiträge« I S. 65. *Augsburg.*

(9) Jakob Milich, der während seiner Studienzeit in Wien die Lichterscheinung selbst beobachtete, beschreibt einen Teil derselben (trabs) folgendermaßen: Ego vidi Viennae Austriae anno Domini 1520 mense Januario in meridie sulcum quendam in aëre magis fumosum quam lucidum, instar trabis sese ex infima aëris regione in obliquum demittentem, atque ad turrim divi Stephani sese inclinantem, donec ad extremum velut nebula dissipata evanesceret (C. Plinii liber secundus de mundi historia cum erudito commentario Jacobi Milichii ...; S. 273 in der Ausgabe Lips. 1573. 4°).

1523 Oktober 11.

(1) **Eyn Copey newer warhafftigen vnd erschröcklichen | zeytungen / von herr Jobst Ludwig vō Neapolis / wie die Stat Neapolis durch das wasser (das man billich eyn Sindtfluß nennen mag) | am xj Octobris jämerli- | chen verdorben ist.** | [*Kleiner Holzschnitt 8.2×11.5 cm, starken Regen über dem überschwemmten Neapel darstellend; links vom Bilde:* **¶ Die Stat,** *rechts davon:* **Neapolis.**] | [*Darunter 28 Zeilen Text.*]

Folioblatt mit altkoloriertem Bild, das im Gegensatz zu den Abbildungen der späteren Einblattdrucke sehr klein ist.

Aus dem kurzen, durchaus sachlich gehaltenen Bericht geht hervor, daß sich am 11. Oktober 1523 in der Nacht zwischen 5 und 8 Uhr ein ungewöhnlich starkes Gewitter mit wolkenbruchartigem Regen über Neapel und Umgebung entlud. Der an Gebäuden und am Vieh angerichtete Wasserschaden war außerordentlich groß. Der Schreiber Jobst Ludwig scheint ein im Dienste des Königs von Neapel stehender Deutscher gewesen zu sein (»**Das Pallacium / darinn ich bin vnd König Alfonsius gepawt hat / was vndter mir mer dañ eines mans hoch voller wasser**«).

Ähnlich Weller, Repertorium 2386. Bei Diederichs Nr. 414 reproduziert. *München, St. B.*

Der Text ist auch in folgender Sammelzeitung enthalten:

(2) **Newe zeytug | Aus dem Niderlandt. | Auss Rom. | Auss Neapolis. | Auss der Newenstat | Auss Oesterreych** [*Titeleinfassung.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. *München, St. B.*

1527 Oktober 11.

(1) **Auslegung Peter | Creutzers / etwan des weytbe- | rhůmbten Astrologi / M. Jo. Liechtenbegers** (*sic!*) **discipels / vber den erschrecklichen Cometen / so in Westrich vnd | vmbligenden grentzen erschynen / am. xj. tag Weynmonats / des M. CCCCC. xxvij. jars / zu ehren den wolgebornen | Herren / Herr Johan / vnd Philips Frantzen / | beyde / Will vnd Reyngrauen / etc.** | [*Holzschnitt 9.7×10.8 cm, in wellenden Flammen sieht man Köpfe und Schwerter.*]

4°. 12 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij —. Bl. 1v, 12r und 12v leer.

Die Erscheinung war ein Nordlicht, kein Komet. Es gibt über dieselbe Erscheinung einen lateinischen Bericht von Gerardus Noviomagus (Gerhard Geldenhauer aus Nimwegen): De terrifico Cometa ... [in der Stadtbibliothek Aachen]. Näheres darüber enthält der erste Band meiner »Beiträge« S. 107—113 (Die älteste gedruckte Nordlichtbeschreibung). *Nürnberg, St. B.; Bibl. Hellmann.*

(2, 3) **Außlegung Peter Creutzers / etwan des | weytberůmptē Astrologi M. Jo. Liechtenbergers discipel / vber den er schröcklichen Cometen / so im Westrich vñ vmbligenden grentzen erschi | nen am. xj. tag Weinmonats / des M. D. xxvij. jars / zů eeren den | wolgepornen Herrn / herr Johan / vnd Philips Frantzen / | beyde / Will vnd Reyngrafen ꝛc.** | [*Holzschnitt 11.2×15.2 cm, ähnlich wie in der vorigen Ausgabe.*]

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Die Münchener Staatsbibliothek besitzt eine Variante mit dem Druckvermerk auf Bl. 8v: **¶ Gedruckt zu Nürmberg durch Georg Wachter.** *Bibl. Hellmann.*

1530 Oktober 8.

(1) Warhafftige Anzey= gung / des grossen Erschröcklich en Gewessers / So sich zů Rom auff den Achten tag des Monats Octobris begeben vnd zů getragen hat. [*Holzschnitt 9.5×7 cm: Überschwemmte Stadt mit einem Schiff im Vordergrund.*] Des jars. M. D. XXX.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v. 4r und 4v leer. Die Münchner Staatsbibliothek besitzt eine Variante, mit dem Kolophon auf Bl. 8v: ¶ Gedruckt zů Nürmberg durch Georg Wachter. *Berlin.*

(2) Warhafftige Anzaygung / des grossen er schröcklichen Gewessers / so sich zů Rhom auff den achten tag des Monats Octobris begeben / Anno rc. im M. D. xxx. jar. [*Drei kleine Schlußzeichen.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v, 4r und 4v leer.
In München, St. B. (Phys. spec. 300 (9d) ein Exemplar, in dem die erste Zeile endet: er= , statt er ; sonst wie oben. *Berlin; München, St. B.; Dresden; Bibl. Hellmann.*

(3) Warhafftige anzaigung. des grossen erschröcklichen gewessers / so sich zů Rom auff den Achten tag des Monats Octobris begeben. Anno rc. jm Tausent Fünff hundert vnd jm Dreyssigisten Jare.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und Bl. 4 leer. *München, St. B.*

(4) Newe zeytüg auß Rom / wie das grausam vnnd erschrocklich groß wasser der Tyber schaden than hat.

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Schöner Druck. Weller 53. *Berlin.*

(5) Newe zeyttung auß Rom / wie das grausam vnd erschröcklich groß wasser der Tyber schaden than hat.

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Weller 53b. *Berlin; Nürnberg, Germ. Mus. (Scheurl).*

(6) Newe zeÿtüg Auß Rom Wie das grausam vnnd erschröckenlich groß Wasser der Tyber schadē than hat. [*Unten eine kleine Zierleiste.*]

4°. 2 Bl. mit den Signaturen: — ij. Fehlt bei Weller. *Berlin.*

(7) Newe zeyttung von Rom / wie das grausam vnd erschröcklich wasser die Tyber / grossen schaden hat gethan.

4°. 2 Bl. In großer kräftiger Type gedruckt. Weller 53c. *Nürnberg, Germ. Mus. (Scheurl).*

(8) NEW ► ZEIT= TVNG ◄ VON Rom: wie das grausam vnd erschröcklich gros wasser der Tyber scha den gethan hat.

4°. 2 Bl. mit den Signaturen: — Aij. Weller 53d. *Berlin; Breslau, U. B.; Dresden.*

1530 Oktober 8 und November 5.

(1) Warhafftige anzey= gung der grausamen / er= schröcklichen übergiessung der Tiber zu Rom / vnd des mörs in Se= landt vnd Flan= dern / rc. In disem 1530. jar geschehen. [*Etwas tiefer:*] Luce 22. Es werden zeychen geschehen an der Sonnen vnd Mon / vnd stern / und auff erden wirdt den menschē bang sein / das sie nit wissen wo hinauß Vnd die wasserwogen werden brausen / rc.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — 2 3 —. Bl. 4v leer. *Berlin; München, St. B.; Nürnberg, Germ. Mus. (Scheurl).*

(2) Warhafftige anzey= gung der grausamen / er schröcklichen übergiessung der Tiber zu Rom / vnd des mörs in Selandt vnd Flandern / rc. In disem M. D. XXX. jar. geschehen. Luce 21. Es werden zeychen geschehen an der Sonnen vnd Mon / vnd stern / vnd auff erden wirdt den menschē bang sein / das sie nit wissen wo hinauß Vnd die wasserwogen werden brausen / rc.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — 2 3 —. Bl. 4v leer. *Nürnberg, Germ. Mus. (Scheurl).*

(3) Newe zeyttung auß Rom / wie das graŭsam vnd er= schröcklich groß wasser der Tyber scha= den than hat / den viij. tag Octobris. Deßgleichen den funfften tag Nouembris im nyderland zů Antorff vnd darum̄ M. D. vñ xxx. jar.

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und 4v leer. Weller 53a. *Berlin; München St. B.*

(4) New zeittung vō Rom̄ vnd Nidderland / wie das grausam̄ vnd er= schreckliche gros wasser / schaden ge= than̄ hat.

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und 4v leer. Titelüberschrift des 2. Teiles (Überschwemmung in den Niederlanden am 5. Nov. 1530) auf Bl. 3r. Fehlt bei Weller. Das N in der ersten Zeile des Titels sieht wie ein E aus. *Berlin; Dresden.*

1530 November 5.

(1) Newe zeytung des erschrock= lichen grossen Wassers / So sich auff den fünfften tag Nouembris im Niderland erhaben / vnd was es für schaden ge= thon hat rc. 1530.

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Bl. 2v leer. Weller 54. Sturmflut: nach einem Bericht aus Antwerpen. *Berlin; Zürich.*

(2) Newe zeitūg des Erschrocklichen grossen wassers / so sich auff den Fünff ten Nouembris ym Ny= derland erhaben / vñ was es für scha= den gethan hat rc.

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Am Ende von Bl. 2r: M. D. XXX. Bl. 2v leer. Weller 54a. *Berlin; München, St. B.*

(3) Newe zeitung des er schrocklichen grosses wassers / so sich auff den Funfften Nouembris ym Nydderland erhaben / vnd was es fur schaden gethan hat etc. [*Holzschnitt 9.2×6.2 cm, zwei Männer am Wasser.*]

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Bl. 2v leer. Am Schluß auf Bl. 2r: M. D. XXX. Weller 54b. Große kräftige Typen. *Augsburg.*

(4) Newe zeyttung des erschröcklichen grossen wassers / so sich auff den fünfften Nouembris im Nider= land erhaben / | vnd was es für schaden gethon hat / ꝛc. | 1530.

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Bl. 2v leer. Weller 54c. *Berlin, Met. Inst.; Nürnberg, Germ. Mus. (Scheurl) und St. B.*

1534 Juni 3.

(1) Fast wunderbar= | liche vnd vormals vnerhörte gesicht / so am | dritten tag Junij / diß M.D.XXXIIII. Jars / gleich | nach dem Mittagmal in Dennmarck / bey der | Statt Schleswig / nit sonders weyt von | Lübeck gelegen / im lufft seind gese= | hen / Vnd von ainem Secre= | tario daselbst ordenlich | beschriben / vnd der Künigin züge= sandt ist wordē.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4 leer.

Auf Bl. 2r oben: Dise neüe zeytung | ist von Antdorff hieher geschri= ben worden. *München, St. B.*

(2) Fast Wunderbarlich vnd | vormals vnerhörte / gesicht / so am drit= ten tag Junij. M.D.XXXXIIII. jars / gleich nach dem Mittagmal in Dennmarck / bey der Stat | Schleswig / nit sonders weit | von Lübeck gelegen / jm lufft seind gesehen / Vñ | von ainem Secreta= | rio daselbst ordenlich | beschriben / vñ der | Künigin züge= | sandt ist wor= den. ✠
[*Holzschnitt 6.7 cm Durchmesser, Sonne innerhalb von vier konzentrischen Kreisen.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. *München, St. B.*

1534 Juli 3.

Wunderbarlich vnd | warhafftig gesicht / so new= lich gesehen / das one zweiffel kunff= tige schreckliche ding be= deutet. | M.D.XXXIIII. | ❦ |

4°. 2 Bl. mit den Signaturen: — Aij.

Bericht von Hans Pflug, Herrn vom Rabenstein, des Königreichs Böhmen oberstem Kanzler. Der Berichterstatter will bei »Scheswitz« allerlei Tiere, Menschen, Kreuze usw. »am hellen Himmel« bald nach Mittag gesehen haben. Möglicherweise eine nach dem vorigen Bericht zurechtgemachte Geschichte, wobei das Datum vielleicht verwechselt wurde. *Berlin.*

1535 September 1.

(1) wie inn Schlesien zur Olsen | über die Stat ain vnerhört / wunder= | barlich vnd grawsam vngewitter / mit Feür regnen vñ erschrocklichem | wunderwürckenden wind | kömen ist / allen Gots förchtigen wol | zuwissen. | Psalm. XXIX. Die stim̃ des Herren geht auff den wassern / | Der Gott der ehren donnert / der Herr auff grossen wassern. M.D.XXXVI.

4°. 12 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij —. Letztes Bl. leer.

Bericht von Laurentius von Rosenroth, Knar genannt, an Ambrosius Moibanus, Pfarrherrn zu St. Elisabeth in Breslau. Am Schluß (Bl. Ciij) noch ein »Beschreiben des Vngewitters / so sich im | Dorffe Schmelwitz / bey der Schweyd= nitz / begeben hat. *München, St. B. und U. B.*

(2) Wunderbarliche geschicht | So sich kurtzlich / inn der Slesien zů Olse inn der Statt / vnnd im dorffe Schmel= witz / bey der | Schweidnitz / Von eim erschrecklichen vnge= witter / begeben haben / Beschriben durch | Ambrosium Moi= banum Pfarherrn | zů Breslaw. | Psalm. 29. | Die stym des HERRN gehet auff den wassern / der Gott der ehren donnert / Der HERR auff gros= | sen wassern. | 1535. |

4°. 10 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij C Cij Ciij —. Auf Bl. 10v am Schluß: Gedruckt zů Straßburg durch Hans | Preüssen. M.D.XXXVI.

Der Hauptbericht ist der von Laurentius von Rosenroth. Inhaltlich mit dem vorigen übereinstimmend. Kräftige, der Schwabacher ähnliche Schrift. *Darmstadt.*

(3, 4) Warhafftige newe zeyttung von | schrecklichen vngewittern / so | sich im nechst vergangenem Jar in der Slesien bege= | ben haben / wunder= | barlich zu lesen. | Mit einer Vorrede Doctor | Martini Luthers. |

4°. 12 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij —. Bl. 12v leer. Am Ende des Textes auf Bl. 12r: Gedrückt zů Nürnberg | durch | Hans Guldenmundt. | M.CCCCC.XXXVI. | Weller 105, jedoch mit etwas abweichendem Kolophon.

Die Vorrede Luthers endet auf Bl. 2v, der Bericht von Laurentius von Rosenroth an Ambrosius Moibanus in Breslau über das Unwetter in Oels geht von Bl. 3r bis 10v, auf 11r Bemerkungen dazu von Moibanus und auf Bl. 11v bis 12r die Beschreibung des Ungewitters in Schmelwitz bei Schweidnitz.

Es gibt einen zweiten Druck von demselben Drucker, in dem bei gleicher Seitenabteilung die Zwischenräume zwischen den Absätzen etwas kleiner sind und die Unterschrift in den beiden vorletzten Zeilen des obengenannten Kolophons etwas größere Schrift hat. *Beide Drucke in Berlin; einer in Erlangen; München, St. B. und Nürnberg, Germ. Mus.*

(5) Der ▸xxix◂ | Psalm Dauids von | der gewalt der stimme Gottes / | jnn den lüfften / | An die hohen Re genten / Sampt etlichen schreck= | lichen vngewittern / so sich | im negst vorgangenem | Jare jnn der Slesi= | en begeben ha= | ben / aufge= | legt vnd geschrieben. | Durch D. Ambrosium Moi= | banum Pfarherr zu | Breslaw. Mit einer vorrede | D. Martini Luthers. | [*Dieser Titel in schöner, breiter Holzschnittbordüre, unten ein Mann, der Orgel spielt.*]

4°. 24 Bogen mit den Signaturen B und A bis Z. Das letzte Bl. leer. Auf der Rückseite des vorletzten Blattes: Gedruckt zu Wittemberg | durch Hans Lufft. | M.D.XXXVI. |

Der Bericht über die Unwetter in Oels und Schmelwitz auf Bl. Bijverso bis ans Ende ist fast gleichlautend mit dem in (1) bis (3). Keine eigentliche Flugschrift mehr. *Bibl. Hellmann.*

Zwei spätere Drucke:

(6) Von schweren vnd vnge= | wönlichen Vngewittern: | Eine sonderliche / vnerhörete vnd sehr erschreckliche Ge= schicht: | Die für zwey vnd sechtzig Jahren / in der Fürst= | lichen Stadt Olsse / ꝛc. sich begeben hat / Jetzt gedruckt Zu

einem Exempel / Der grossen Tyranney vnd gewalt | des Teuffels: vnd das gleichwol alle seine | macht in Gottes Henden steht | das er seinen mut= willen vnd boßheit / nicht weiter vnd ferner dürffe gebrauchen vnd oben / als | Gott wol= gefellig. | Bresslaw. 1597.

8°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij Aiiij A v — — —. *Berlin.*

(7) Beschreibung | Zweyer sonderbaren erschröcklichen | und fast unerhörten | Ungewitter / | Welche in der Hoch= Fürstl. Resi= dentz= Stadt Oelße | entstanden / | Und zwar ist das erstere geschehen Anno 1535 den 1. Sept. am Tage Aegidii / | Bey Regierung | Des Weyland Durchl. Hochge= | bohrnen Fürsten und | Herrn / | Herrn CAROLS / | Dieses Nahmens des Ersten / Hertzogen in Schlesien zu Münsterberg | und Oelß / Grafens zu Glatz / ɾc. Königlichen | Stadthalters in Böheim / Obristen=Hauptmanns in | Oder= und Nieder=Schlesien / Land=Vogts in Laußnitz / und | Hauptmanns zu Groß=Glogau / ɾc. Das [*Rückseite des Titelblattes:*] Das andere aber | Hat sich ereignet im Jahr Christi 1707. den | 20. Julij / am Tage des Prophete Eliä / ·········· | Breßlau in der Baumann. Erben Buchdruckerey | druckts Johann Theophilus Straubel / Factor.

kl. 8°. (24) Bl. mit den Signaturen: A, B, C. *Bibl. Hellmann.*

(8) Das bestürmte Oels, | Oder das im Jahr Christi 1535. den 1. Septembr. | Am Tage Aegidii | entstandene grosse | Ungewitter | In der Hoch=Fürstl. Residentz=Stadt | OELS, | Allen seinen merckwürdigen Umständen nach | mit Poetischer Feder | Nach Art eines Helden=Gedichts | beschrieben, | Und allen Liebhabern der Poesie | zu beliebiger Nach= lese in Druck gegeben | von | Gottfried Ephraim Scheibel. | Breszlau, zu finden beym Authore, und Michael Rohrlach, Buchhändl.

4°. (4) Bl., 30 S. Die Vorrede ist vom November 1727 datiert. *Bibl. Hellmann.*

1536 Juni 1.

Ain grosz wunder= barlich zaichen vñ gesicht / so am hellen himel nach mittag / inn der Marggrafschafft Leüßnitz / von vil glaubwirdigen | vom Adel vnd andern gese= | hen ist worden / wie | volget. | M.D.XXXVI. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ, 4ʳ und 4ᵛ leer.

Um 1—2ʰ Nachm. werden am Himmel allerlei Gestalten, ganze Heere, Menschen, Tiere gesehen, ähnlich wie 1534. *Berlin; München, St. B.*

1537 April 25.

(1) Erschrockliche Newe zeittung / vō einem grau | samen vngewitter / So sich newlicher tag zu Heydelberg ereugt hat. | [*33 Zeilen Text in schön geschnittenen, kräftigen Typen; oben und unten eine hübsche Zierleiste.*]

Folioblatt 20 × 31 cm. Eines der seltenen Einblattdrucke meteorologischen Inhalts ohne Bild. Fehlt bei Weller. Blitzschlag in den Pulverturm des Heidelberger Schlosses; die dadurch verursachte Explosion hat großen Schaden getan. *Berlin, Met. Inst.*

(2) Erschrockliche Newe zeytung | von ainem grawsamen Vngewitter | So sich newlicher tag zů Haydelberg ereügt hatt. | [*36 Zeilen Text, ohne jede Unterschrift.*]

Folioblatt. Dieser Druck ist weniger schön als der in der vorigen Ausgabe. Weller 112. *Zürich.*

(3) Ein erschregliche Newe zeitung / von einem grausamen Vngewiter / So sich auff S. Marcus tag zu Heidel= berg / jnn | diesem XXXVII. | jar / erhaben | hat.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4 leer. Weller 112ᵇ.

Schöne große Type, vermutlich von demselben Drucker, der das Flugblatt (1) über dieses Ereignis gedruckt hat. Zeilenbreite nur 8 cm. *Leipzig; München, St. B.*

(4) Ein erschregliche | Newe zeitung / von einem grausamen Vngewitter / So sich auff S. Marcus tag zu Heidel= berg / jnn | diesem XXXVII | jar / erhaben | hat.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und Bl. 4 leer. Auf Bl. 3ᵛ am Ende: Gedruckt zu Wittemberg durch Nickel Schirlentz. 1537.

Weller 112ᵃ. Dieselben Typen wie in der vorigen Ausgabe, also wohl von demselben Drucker herrührend. *Berlin.*

(5) Ein erschrockliche newe zeytung / vō einem grausamen vngewit= ter / So sich newlicher tag zu Heydel= berg ereugt hat.·. | Im jar M.D.XXXVII. |

4°. 4 Bl ohne Signaturen. Bl. 1ᵛ und Bl. 4 leer. Am Schluß auf Bl. 3ᵛ: Gedruckt vnd volendet / Im Jar M. D. xxx vij.

Gleichfalls schöner Druck. Fehlt bei Weller. *Berlin.*

(6) Lycosthenes erwähnt auf S. 561 seines Prodigiorum ac ostentorum Chronicon, daß sein Heidelberger Lehrer J. MICYLLUS[1] den Blitzschlag in einem Gedicht beschrieben hat. Mit freundlicher Hilfe der Universitätsbibliothek in Heidelberg konnte ich zwei Werke ermitteln, in denen das (lateinische) Gedicht abgedruckt ist, nämlich erstens in dem Sammelwerk: Opus historiarum nostro seculo convenientissimum, in quo multa scitu & admiratione digna, tum veterum, tum recentiorum circa urbes, arces, & insulas habentur . . . Basileae. Anno M.D.XLI. (Kl.-8°); hier steht auf S. 263—278:

Narratio stragis Heidelbergensis aeditae à disiecta turri veteris arcis in quam fulmen adactum fuisset, exposita epistola Iacobi Micylli, anteposita etiam epistola Ioachimi Camerarij, cui Micylleo respondet.

[1] Lycosthenes schreibt Mycillus.

In dem der Heidelberger Bibliothek gehörigen Exemplar hat jemand auf dem Vorsatzblatt vor dem Titel folgende Eintragung gemacht: S. 263—278 Narratio stragis Heidelbergensis, frühere Ausgabe: Tubingae per Ulrichum Morhardum anno Domini MDXXXVII. Darnach wäre das Gedicht gesondert für sich schon 1537, d. h. im Jahr des Ereignisses selbst, in Tübingen erschienen.

Sodann steht das Gedicht in der Sammlung der lateinischen Gedichte von Jakob Micyllus, die sein Sohn Julius 1564 herausgegeben hat: Iacobi Micylli Argentoratensis sylvarum libri quinque .... Ex officina Petri Brubachii, 1564. (Kl. 8°), S. 216—228. Diese Ausgabe enthält kleine Abweichungen von der früheren Fassung und am Schluß einen kleinen Zusatz.

1537 Dezember 13.

(1) **Warhaffte Newe zeittung. | Catzianers vormeinte vorant | wortung | Königlicher Maiestat gegebe / | ner abschied. | Von dem grausamen vnd erschrockenlichen | Wetter so auff den xiij tag Nouembris / das | ist am tag Lucie / zu Rom gewest ist. |**

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — aij aiij —. Auf Bl. 4ᵛ der Wetterbericht mit der Überschrift: **Welcher gestalt das wetter zu Rom | erschrockenlich eingeschlagen hat den xiij. tag Decem | bris / Anno 1537.** Fehlt bei Weller. Die Angabe des Monats im Titel ist offenbar falsch; es muß heißen: den 13. tag Decembris. *Leipzig.*

(2) **Newe Zeytung von Rom, welcher gestalt das weter erschrockenlich eingeschlagen hat, den 13. Decembris 1537.**
4°. 2 Bl. mit Titelholzschnitt. Weller I 4.

(3) **Welcher gestalt das weter zu Rom erschrockenlich eingeschlagen hat, den 13. Decembris 1537.**
Folioblatt. Weller I 4.

1538 Januar 16.

(1) **Wunderbärliche Newe zeitung. | Von den Wunder zeich= | en am himel erschinnen / Sampt dem | erschrockenlichen gewitter / welches im anfang | dises gegenwürtigen jares / auff den sech= | zehenden Januarij / an vil orten geschehen / vnnd am himel von al= | ler menicklich | gesehen wor | den / Anno | M.D.XXXVIII. |** [*Holzschnitt 9.5×10 cm, allerlei optische Erscheinungen, auch phantastische Gestalten am Himmel, im Vordergrund Stadt am Wasser und am Gebirge gelegen.*]

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — aij aiij — b —. Bl. 1ᵛ und 6ᵛ leer. Am Ende von Bl. 6ʳ. **¶ Durch Johan Haselberger / auß der Reichenaw / | in druck verordnet. |** Fehlt bei Weller. *Berlin; Jena; Königsberg; Leipzig.*

(2, 3) **Wunderbarliche Newe zeitung. | Von den Wunderzeych | en am hymmel erschynen / sampt dem erschrockenlichen gewitter / welches im anfang | dises gegenwirtigen jares / auff den sech= | zehenden Januarij / an vil orten ge= | schehen / vnd am hymel von al= | ler menigklich gesehen wor= | den / Anno M.D.XXXVIII. |** [*Holzschnitt 9.5×10.3 cm, phantastische Gestalten, wie in der vorigen Ausgabe.*]

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Bl. 1ᵛ und 6ᵛ leer. Am Schluß auf Bl. 6ʳ unterzeichnet: **J. H.**, darunter eine Zierleiste. Weller 119 gibt den Umfang, wohl irrtümlich, nur zu 4 Bl. an. Weller 119ᵃ führt noch eine andere Ausgabe an, die in Basel liegen soll. *Nürnberg, Germ. Mus. (Scheurl); Zürich.*

1540 Juni 20.

Ein seltzam wunderbarlich gesicht / newlich im Hewmonat am himel gesehen. [*Holzschnitt 17×13 cm, phantastische Darstellung einer Lichterscheinung am Himmel gegen Sonnenuntergang; darunter 15 Zeilen Text ohne Unterschrift.*]

Kl.-Folio; Bild ausnahmsweise nicht koloriert. Zu Schlettstadt, mit Anführung der Personen, die das Phänomen gesehen haben. *Gotha, Mus.*

1540 September 6.

Im Jar MDXXXX. den . vj. tag Septembris zwischen achten vnd siben nach mittag / gegen dem Nidergang / Ist im Vngerland der Mon mit dreien punckten / Erstlich plutfarb erschienn / zum Andern mit einem schwartzen driangel / vnd ist wider schön worden zum dritten / Zum virdten hat sich ein schwartzer quadrangel vom A erhebt / vnd ist gangen biß zum | [*im ganzen 8 Zeilen Text quer über das ganze Blatt; darunter rechts die zugehörige Figur, während links in 10 kürzeren Zeilen zwei andere, auf dem unteren Teil abgebildete Mond- und Stern (?)-Erscheinungen beschrieben werden, und zwar aus Worms von demselben Jahre.*]

Quer-Folio, 44.5×32 cm. *Gotha, Mus.; Bibl. Hellmann.*

1541 November 4.

Der dreier Sonnen / mit | jren Regenbogen vnd ringen beschreibung | so im M. D. xlj. Jar / am iiij tag Winttermons / ob | der | Statt Ballingen / ain meil wegs võ hohen Zollern in | Wirtenberg glegẽ / erschinen / auch an and'n orten gsehen. Durch Magistrũ Matthiam Brot= | beyhel vonn Kauffbeyren außgelegt. | [*Holzschnitt 10.2×11.5 cm: Sonne mit zwei Nebensonnen und mehreren Ringen.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. In der Mitte von Bl. 4ʳ: **Getruckt zů Augspurg durch | Hainrich Stainer. |** *Berlin; München, St. B.; Bibl. Hellmann.*

1542 Juni 10.

(1) **Newe zeytung von Con= | stantinopoli. | Von eynem Comet / der biß in die 40. tag am hymel ober | des Türcken pallast gestanden ist. Von einem fewren Trachen / der dem Türcken seinen schatz | vnd das new Schloß verprent vnd verderbt hat. Von tonnern / winden / hagel vnd schaur / vnd was schaden sie gethan haben. Von grossen Erdtbidmen.** [*Noch 13 Zeilen Titel, darunter eine kleine Zierleiste.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende auf Bl. 4v: Datum Constantinopoli. Adi 15. | da Luio 1542. Jar. | Auß Italianischer sprach in Teutsch gepracht. | . Weller 147.
Am 10. Juni 1542 Gewittersturm und Blitzschlag in den Palast zu Konstantinopel. *Berlin; München, St. B.*

(2) Newe zeytung von Con= | stantinopoli. | Von einem Comet der biß in die 40. tag am hymel ober des Türck | en pallast gestanden ist. | Von einem fewren Tracken / der dem grossen Türcken seinen schatz ver= | prent vnd verderbt / vnd das new schloß verprent hat. | Von donnern / winden / hagel / vnd schaur / vñ was schaden sie gethon habē. | Von grossen Erdtbidmen. | [*Noch 13 Zeilen Titel, darunter eine kleine Zierleiste.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — 3 —. Der Schluß auf Bl. 4v ebenso wie in der vorigen Ausgabe. Fehlt bei Weller, der zwei andere Ausgaben noch aufführt, die ich nicht einsehen konnte. *Königsberg.*

(3) ❡ Newe zeytung er= | schrecklicher dinge, die zu Con= | stantinopel, Handrionopel, Calliopol, vñ zwan= | tzig meile breyt jhres vmbkreiss, diss vorgangen XLII. | jars, in dem Monat Junij sich begeben haben, Mit | Hewschrecken, einem Fewrblasenden Trachen, grawsa= | men Wetter, Sturm vnd Windt, grossen Hagel, Erdtbid | men ...... aus gedruckter Welscher sprach in die | Deudsche verdolmetzst vnd ge= | bracht ist, etc.

4°. 8 Bl. mit Titelholzschnitt (Komet); Bl. 1v und 4v leer. Weller III 8. *Breslau, U. B.*

(4) Warhafftige Newe | zeitung erschrecklicher dinge / | die zu Constantinopel / Handrionopel / Callio= | pol / vnd zwantzig meile breit jres vmbkreis / diss | vorgangen XLII. jars / in dem Monat Junij sich | begeben haben / Mit Hew= schrecken / einem Fewr | blasenden Trachen / grausamen Wetter / Sturm | vnd wind / grossen Hagel / Erdbidmen / Nidder= | fallung vieler herrlichen gebew / gewapenter Leu | te / vnd hauffen der Wolffe / daruon dem Türcken | merchlicher schaden geschehen / Nemlich / vber | hundert vnd vier vnd zwentzig tausent Menschen / | an das Vihe / so vnsaglich vmbkomen vnd ver= | dorben ist. Solchs hat ein Venecianer in eigener | Person gesehen / vnd als ein geschworner / dem | Hertzogen vnd gantzen Senat zu Venedig zu ge= | schrieben / Welchs | vmb etlicher bitt willen / doch | dem Allmechtigen Gott voraus zu Lobe vnd | Ehre / darnach den Deudschen Christen zu | trost / den Bösen vnd Halstarrigen zur | schreckung vnd be= kerung / Aus ge= | druckter Welscher sprach in die | Deudsche verdolmetschet / | vnd gebracht ist ꝛc. [*Abbildung eines Kometen.*]

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Av (*sic!*) — B Bij Biij —. Bl. 1v und 8v leer. Hagelsturm am 10. Juni 1542, merkwürdige Zeichen (viel brennender Fackeln vnd Liechter hin vnd wider durcheinander springend) am Himmel in der Nacht des 15. Juni. Fehlt bei Weller. *Berlin.*

1542 November 30—Dezember 2.

(1) Newe zeytung auß Cal | liopoli / In der Türckey ge= | legen / gen Venedig geschriben. | Zů Constantinopel ist zween tag vñ nacht finster | gewesen / das der tag von der nacht nicht erkant hat mögē | werden / Dergeleych auff ein stund lang blůt vnd wasser | geregnet. Der geleychen was inn des Tůrcken pallast / vnd | [*8 Zeilen weiter Titel, und dann:*] | Auß Welscher sprach in hoch Teutsch gepracht. | Vnd ist zů Venedig außgangen. | [*Kleine schmale Zierleiste.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — A2 A3 —. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: ... Datum Calliopoli / den 12. tag | Genaro des 1543. Jar. | Auß Welscher sprach verteutscht. | . Weller 153.
Am 30. November und 1. Dezember 1542 die Finsternis, am 2. Dezember der Blutregen. *München, St. B.*

(2) Newe zeytung Auß Cal= | lipoli / In der Türckey gelegen / gen | Venedig geschriben. | Zu Constantinopel ist 2. tag vnd nacht finster gewesen / das | der tag von der nacht nicht erkant hat mögen werden / der | geleich auff ein stundt lang blut / vnd wasser gerengt / der ge | leichen was in des Türcken pallast / vnd im newen Schloß | vnd Saraigo / oder versperrung ist geschehen / vnd wie vil | person sein vmbkommen. | [*7 Zeilen weiter Text.*] | Auß welscher sprach in hoch Teutsch gebracht. | Vnd ist zu Venedig außgangen. | [*Schmale Zierleiste.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — A2 A5 (*sic!*) —. Bl. 1v und 4v leer. Weller 153a. *Zürich.*

(3) Newe zeytung Auß Cal= | lipoli / Inn der Türckey gelegen gen | Venedig geschriben. | ZV Constantinopel ist ij. tag vnd nacht finster gewesen / das der | tag von der nacht nicht erkandt hat mügen werden / der geleich | auff ain stundt lang blut / vnd wasser gerengt der geleichen was inn | des Türcken pallast / vnd im newen Schloß vnd Seraigo / oder ver= | sperrung ist geschehen / vnd wie vil person sein vmbkummen . | ... [*7 Zeilen.*] | Auß welscher sprach inn hoch Teutsch gebracht. | Vnd ist zu Venedig außgangen. | [*Schmale Zierleiste.*]

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: ... Datum Callipoli den 12 tag Genaro deß 1543. | Jar. | Auß Welscher | sprach verdeütscht. | Weller 153b. *München, St. B.*

1543 Mai 4.

Ain wunderbarlich erschrockenlich gesicht / so auff | den vierdten tag des Mayens dises xxxxiij. Jars in dem dorff Zessenhausen | zwů Meyl von Pfortzhaim gesehen worden / wie dise figur außzweißt. | [*Holzschnitt 25.3 × 14.8 cm, feuriger Drache und strahlenschießende Sonne.*] [*Darunter Text von 20 Zeilen ohne Unterschrift.*]

Folioblatt. Komet, Meteor, optische Erscheinung (?) zwischen 4 und 5 Uhr »gegen der nacht«.
Zürich (Ms. F 24).

1543 Juni 4.

(1) Wunderbarliche ge= | sichte von viel personen im Wisen= | thal gesehen / am vierdten | junij / im XLiij. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Große Typen; der erste Buchstabe (N) im Text ein großer Zierbuchstabe. *Königsberg.*

(2) Gar Wunderbarliche | erschreckliche newe zeytung vnd | geschicht / so im Wisenthal erschinnen seind | am Himel / nahent bey S. Joa= | chimsthall / den Vierdten Junij | des 1543. Jars. | [*Holzschnitt 9.4×12.3 cm: Phantastische Darstellung, unten bewaffnete Männer und Frauen, oben aus einem Zentrum nach unten gehende Strahlen, im Zentrum bewaffnete Arme ...*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Bl. 1v, 4r und 4v leer. Am Ende von Bl. 3v: Gedruckt zu Regenspurg durch | Hannsen Khol. |

Das Phänomen hat abends um 7 Uhr angefangen und 1½ Stunden gedauert. Menschen und Tiere erscheinen und verschwinden am Himmel. Wohl ein Nordlicht? Weller I4. *Berlin.*

(3) Gar Wunderbarliche | erschreckliche newe zeittung vnd | gesicht / so im Wisenthal erschinnen seind am | Himel / nahent bey S. Joachimsthal | den 4 Juni des 1543. Jars. | [*Holzschnitt 9.8×9.8 cm, phantastische Darstellung der vier Mondphasen, in der Mitte als Medaillon ein Stadtbild.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Am Schluß auf Bl. 3v und auf Bl. 4r je ein Holzschnitt (6×6 cm), das Sternbild des Wassermanns und des Löwen darstellend. Weller 149a. *Erlangen.*

(4) Gar Wunderbarliche | Newe zeytung vnd gschicht / so im Wisen= | thal erschinen sind am himel / nahent bey S. Joachimsthall / den Vierdten | Junij des XLIII. | Jars. | [*Holzschnitt 9.6×10.1 cm, phantastische Darstellung von allerlei Erscheinungen in der Luft.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — iij —. Bl. 1v, 4r und 4v leer. Weller 149. Bei Zíbrt, Bibliografie České Historie 1307 anscheinend eine etwas verschiedene Ausgabe. *München, St. B.*

(5) ❧ Gar Wunderbar= | liche Newezeytung vñ | geschicht / so im Wisen= | thal erschinen sind am himel / nahent bey S. Joachimsthall /. den | Vierden Junij des | XLIII. Jars. | .

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — iij —. Bl. 1v, 4r und 4v leer. Fehlt bei Weller. *Berlin; Königsberg.*

1543 Juni 8.

(1) Newe zeytung von etlich | en wunderzeychen / so gesehen sind worden | in lüfften / ober einer Stat / Stabonichio genant / ligt in | Judea / gegen Auffgang der Sonnen / gehört dem grossen Tür= | cken / sein grosse hauffen Völcker in lüfften gesehen worden. | Newe zeytung wie ein Kneblein in Mareman geboren | sey / grösser wañ ein gemein newgeboren kindlein sein sol / vnd | als bald nach der geburt / reden vnd gehn künden. | Newe zeytung wie vnd was newlicher zeyt für wunder= | zeychen zu Florentz vnd derselben gegent / auch Erdtbiden / | grausame gewitter vnd seltzamer gesicht / so da gesehen / | vnd erhört sein worden. | Auß der Welschen sprach ins Teutsch gebracht. | 1543. | [*Holzschnitt 5.2×5.4 cm, einen Kometen darstellend!*] | Diß ist der form des Cometen / so newlichen drey tag aneinander vber | der Stat Florentz gestanden / so ist er 15. tag aneinander für vnd für vber | der Stat Constantinopolis ober dem Pallast des Türckischen Keysers / | gestanden / vnd gesehen worden. |

4°. 8 ungez. Bl. mit den Signaturen: — a2 a3 — b b2 b3 —. Der Text endet oben auf Bl. 7v. Bl. 1v, 8r und 8v leer. Wahrscheinlich Weller 148a. *Berlin; Breslau, U. B.; Bibl. Hellmann.*

(2) Newe zeytung von etli= | chen wunderzeychen / so gesehen seind wor= | den inn lüfften / ob einer Statt / Stabonichio genannt / ligt iñ | Judea / gegen auffgang der Sonnen / gehört dem grossen Tür= | cken / seind grosse hauffen Völcker iñ lüfften gesehē worden. | Newe zeytung ..... [*3 Zeilen Titel*] | Newe zeytung wie vnd was newlicher zeyt für wunder= | zeychen zů Florentz vnnd derselben gegent / auch Erdtbiden / | grausame gewitter vnd seltzamer gesicht / so da gese= | hen vnd erhört seind worden. | Auß der Welschen sprach jnns Teütsch gebracht. M.D.XLIII. | [*Holzschnitt wie in der vorigen Ausgabe.*] | Diß ist der form deß Cometen / so newlichen drey tag aneinander vber | der Statt Florentz gestanden / so ist er 15. tag aneinander für vnnd für | vber der statt Constantinopolis vber dem Pallast deß Türckischen Key= | sers gestanden / vnd gesehen worden. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 8v leer, auf der Rückseite des Titels ein Holzschnitt 9.5×10.2 cm, allerlei Erscheinungen am Himmel, links unten in einem Ruderboot mit Speeren bewaffnete Männer, rechts ein Bergschloß. Weller 148. In einer sonst gleichen Ausgabe hat das Titelblatt die Abweichung »1543« statt »M.D.XLIII«. *München, St. B.*

1544 April 19.

JM Jar als man zalt M.D.XLIIII. Jar / ist gesehen wordē zů Glaris in dem | loblichē Ort der Eydgnoschafft / von wyb vñ mañ / ja jung vñ alt ouch aller mengklichē daselbst / ein Cristallischer | wyss3 gefarbter zirckel vñ ring durch das mittel der Soñen / vñ an mitten durch den wyssen kreiß ein heitterer schynbarer Regenbogen mit allen synen vnder | scheidlichen farben. | Vnnd ist diß gesehen worden by heitterem suberem gefürbtem himmel am 19. tag Aprellen vor mittag vmb die eilfften stund / wie dann | diß nachuolgend figur heittere anzeigung gibt. Hat angefangen erschynen vmb die nüne vor mittag / vnd was am grösten vmb die eilffe / vñ endet vmb das | ein nach mittag jr gantze wärung 4. stund minder wenig minuten. | [*Holzschnitt ohne Linieneinfassung 16×18.5 cm, darunter 37 Zeilen Text mit gelehrten Ausführungen astrologischer Natur und die Unterschrift:*] | Per Iacobum Rüff urbis Tigurinae Chirurgum.

Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 13).*

1545 März 29.

(1) Warhafftige vnd erschrockenliche Neuwe zeitung / deszgleichen | vor nie gehört / so geschähen ist in dem Künigreich Polen / vff den Palmtag / | In disem M.D.XLIV. Jar. | [*Holzschnitt 28.6×13.8 cm, phantastische Darstellung von Lichterscheinungen.*] [*Zweispaltiger Text, links 28, rechts 27 Zeilen, ohne Unterschrift.*]

Folioblatt. Nach einem »grausamen Donnerschlag«, rote Kreuze um die Sonne, große Dunkelheit bis zum nächsten Tag und sodann drei Regenbogen. Fehlt bei Weller. *Zürich (Ms. F. 18).*

(2) **Warhafftige vnd erschrockliche newe zeitung / desgleichẽ vor nie | gehört / so geschehen ist in dem Königreich Polen / auff dem Palmtag / In disem M. D. XLV. Jar.** | [*Holzschnitt 28.6 × 13.4 cm, ähnlich phantastische Darstellung der Lichterscheinungen, wie im vorigen Druck.*] | [*Darunter zweispaltiger Text von je 31 Zeilen ohne Unterschrift.*]
Folioblatt. Weller 163. *Zürich (Ms. F. 24).*

1546 Januar 14.

(1) **Zeittung / Von ei= | nem grossen vnd erschreck= | lichen Erdbidem / so sich den XIIII. Ja= | nuarij / dieses gegen= wertigen xlvj. jars / im | Jůdischen lande / zugetragen / dadurch zu | Jerusalem vnd in vielen vmbligenden Sted= | ten / mercklicher schade geschehen / Vnd et= | liche namhaffte Stedte vntergangen. Auch | von grossen vngewönlichen Winden / die in | der berůmpten Insel / Cypro / in einer Stad | Famagusta genant / grossen scha= | den gethan. | Geschrieben an etliche furnemste Personen / | zu Venedig / Vnd folgents aus Italia= | nischer sprache verdeudscht / vnd | jtzt im Druck ausgangen. | Wittemberg. | MDXLVI.** |
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1v leer. Weller 177.
Breslau, U. B.; Königsberg; Leipzig; München, St. B.

(2) **Zeittung von einem | grossen vnd erschrecklichen Erdt= | bidem, so sich den xiij. Januarij, | dieses gegenwertigen xlvj. jars, im Jüdischen | Lande, zugetragen, dadurch zu Jerusalem vnd | inn vielen vmbligenden Stedten, mercklicher | schade geschehen, Vnd etliche namhaffte Stedte | vntergangen. Auch von grossen vngewönlichen | Winden die in der berümbten Insel, Cypro, | inn einer Stadt Famagusta genant, | grossen schaden gethan. | Geschrieben an etliche furnemeste Personen, zu | Venedig, Vnd folgents aus Italianischer | sprache verdeutscht, vnd jtzt im | Druck ausgangen. | Wittemberg. | Anno. M. D. xlvj.** |
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1v leer. Weller II 5. *Berlin; Breslau, St. B.; Halle.*

1546 Februar 26.

[*Holzschnitt 24 × 24 cm, etwas phantastische Darstellung von Nebensonnen mit farbigem Bogen, unten eine Stadt; darunter 20 Zeilen Text, ohne Unterschrift.*]
Gr.-Folioblatt. Zu »Kascha« in Ungarn gesehen. *Gotha, Mus.*

1546 August 7.

(1) **KVrtze / warhafftige | anzaigung / deß erschrö= | ckenlichen / vngestůmen Gewitters / | dises Monats vnnd Jars / | zu Mechel ergangen.** | ❧ |
4°. 2 Bl. mit den Signaturen: — **ij**. Bl. 2v leer.
Starkes Nachtgewitter mit vielen Blitzschlägen in Häuser und in einen Pulverturm am Sandtore.
München, St. B. und U. B.

(2) ❧ **Warhafftige anzei | gung der schrecklichen / grausamen / | erbermlichen geschichten vnd vnge= | witters / so sich aus Gottes verheng= | nis vnd straff / zu Mecheln in Braband / am VII. | Augusti dieses XLVI. jars / in der nacht zwi= | schen zehen vnd eilff vhren / zugetragen | haben. | Mit einer Vor vnd Hinderrede | Antonij Coruinij. | PSALM. LXXIX.** | [*3 Zeilen Zitat.*] | **PSALM. XI.** | [*3 Zeilen Zitat.*] |
4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** — **B Bij Biij** —. Auf der Rückseite des Titels das Portrait von Corvinus mit Unterschrift, 6.8 × 16.5 cm, sign. AS bzw. SA. *Berlin.*

(3) **Copey eines brieffs / | Durch einen gelerten / vnd glaub= | würdigen mann / den eylfften tag des Augstmo / | nats warhafftig zů Mechlen geschriben / von | dem erschröcklichen vnd grausamen vngewitter | zů Mechlen inn dem Nider= land den siben= | den tag des Augstmonats / zwi= | schen zehen vnnd eylff | vren in der nacht | geschehen.** | ❦ | **M. D. XLVI.**
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1v und 4v leer. Auf Bl. 4r in der Mitte: **Dat. zů Mechlen** | **den xj. Augusti.** | **M. D. XLVI.** |. Gezierte, der Schwabacher ähnliche Schrift.
Darmstadt; Nürnberg, Germ. Mus.; Zürich (Ms. F. 15).

(4) **Copey eines brieffs / | Durch einen gelerten / vñ gloub= | würdigen mañ / den eilfftẽ tag des Augstmo= | nats warhafftig zů Mechlen geschriben / von | dem erschröcklichen vñ grausamen vngewit= | ter zu Mechlen in dem Niderland den si= | benden tag des Augstmonats / zwi= | schen zehen vnnd eylff | vren in der nacht | geschehen.** | ❦ **M. D. XLVI.**
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1v und 4v leer. Auf Bl. 4r steht in der Mitte der Seite: **Dat. zů Mechlen** | **den xj. Augusti** | **M. D. XLVI.** | *Zürich (Gal. XXVII, 471 [36]).*

(5) **Wunderbarliche vnd er= | schröckliche geschicht / so | durch donner vnd blitz zu Mechelen | in Brabant / vnd andere daselbs vm= | ligende flecken geschehen / Sambstag | für Laurenti / alß man zelet | M. D. XLVI. Jar. | Vor in Bra= bantischer sprach gedruckt / | vnd yetzt verdeutscht.**
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **ij iij** —. Bl. 1v, 4r und 4v leer. *Berlin; Breslau, U. B.; Königsberg; München, St. B. und U. B.; Nürnberg, Germ. Mus. und St. B.; Bibl. Hellmann.*

(6) **Wunderbarliche | vnnd erschreckliche geschicht / so | durch donner vnd blitz zu Mech | elen in Brabant / vnnd andere | daselbs vmbligende flecken | geschehen / Sambstag für | Laurenti / als man zelet | M. D. XLVi. Jar. | Vor in Bra= bantischer sprach gedruckt / | vnnd jtzt verdeudscht.** |
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1v und letztes Bl. leer. *Berlin; Bibl. Hellmann.*

(7) Wunderbarliche vnnd | erſchröckliche geſchicht / ſo durch | Donder vnd Blitz zu Mechelen in Brabant / vnd andere daſelbs vmbligende Flecken geſchehen / Sambſtag / | für Laurentij / als man zelet 1546. Jar. | Vor in Brabantiſcher ſprach gedruckt / | vnd ietzt verdeutſcht. | [*Holzschnitt 6.3 × 8.4 cm, Zerstörungsbild.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Auf Bl. 1ᵛ ein Holzschnitt 6.4 × 8.5 (Jüngstes Gericht?), ebenso auf Bl. 4ʳ ein Holzschnitt 6.5 × 8.7 cm (brennende Stadt). Bl. 4ᵛ leer. Das Original in »brabantischer« Sprache habe ich nicht auffinden können. *Breslau, U. B.*

(8) Newe zeittung / der | man furmals nicht viel gehöret / | die ſich begeben haben in Nidder= | land / zu Mecheln vnd andern vmbliegen= | den Stedten / Flecken / Schlöſſern / vnnd | Dörffern mehr / welche vom Donner | vnd Blixen ſehr beſchediget ſind wor= | den. Geſchehen den VII. tag Au= | guſti / des nachts zwiſchen | X. vnd XI. Vhr / in dem | M.D.XLVI. Jhare. | Mit einer ſchönen Vorrhede ei= | nes Chriſtlichen Predigers / wel= | che nützlich zu leſen. | Matthei XXIIII. | Wachet / denn jhr wiſſet nicht / welche | Stunde ewer Herr kommen wird. |

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Bl. 1ᵛ und 6ᵛ leer. Weller 176. *Berlin; München, St. B.*

(9) Newe zeittung / der man | furmals nicht viel gehöret / die ſich bege | ben haben in Nidderlandt / zu Mecheln vnnd andern vmbligenden Stedten / Flecken / | Schlöſſern / vnd Dörffen mehr / welche vom | Donner vnnd Blixen ſehr beſchediget | ſind worden. Geſchehen den VII. tag | Auguſti / des nachtes zwiſchen | X. vnd XI. Vhr / in dem | M.D.XLVI. Jare. | Mit einer ſchönen Vorrede eines | Chriſtlichen Predigers / wel= | che nützlich zu leſen. | Matthei XXIIII. | Wachet / denn jhr wiſſet nicht / welche | Stunde ewer Herr kommen wird. |

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Bl. 1ᵛ und 6ᵛ leer. Fehlt bei Weller. *Bibl. Hellmann.*

(10) Warhafftige Zeit= | tung von dem | ſchrecklichen Wet= | ter zu Mecheln in | Brobant. ANNO | 1546.

4°. 2 Bl. mit den Signaturen: — Aij. Weller 175.
Berlin; Breslau, U. B.; Halle; Königsberg; München, St. B.; Bibl. Hellmann.

1546 Juni 22, Juli 27, August 7.

(1) Beſchreibung der grau= | ſamen erſchrockenlichen geſchicht / vom | Himel herab / mit vngewonlichem wetter / Plitzen / | Feürſträl / vnd Hageln / an etlichen orten / nämlich | zů Mecheln in Brabandt / zů Soleturn in | Schweytz / vnd zů Lezo in Neapels / ꝛc. diſz gegenwärtigen Jars geſchehen / | auſz gewiſem vnnd gründtlichem | bericht / vnns Chriſten zur | warnuſz / vnd menig= | klich zů gůt / zů= | ſamen ver= | faſſet. | M▸D▸XLVI▸ |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer.
Außer dem Bericht über das Gewitter vom 7. August in Mecheln ein kurzer Bericht über den Blitzschlag in einen Pulverturm zu Solothurn am 27. Juli 1546 sowie eine aus dem Italienischen übersetzte Nachricht über einen Wirbelwind und Hagelfall zu Lezo in Legula am 22. Juni 1546. *Berlin; München, St. B.*

(2) BEſchreibung der grau= | ſamen erſchrocklichen geſchicht / vom Himmel | herab / mit vngewonlichem Wetter / Plitzen / | Feürſträl / vñ Hageln / an etlichē orten / nām | lich zů Mecheln in Brabandt / zů Soleturn | in Schweitz / vnd zů Lezo in Neapels / ꝛc. | diſz gegenwertigen Jars geſchehen / | auſz gewiſem vnd gründtlichē | bericht / vns Chriſten zur warnuſz / vnd menig / | klich zů gůt / zůſa / | mē verfaſſet. | [*Kleines Zierzeichen.*] | M.D.XLVI. |

4°. 4 ungez. Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Der Text endet auf Bl. 4ʳ, Bl. 4ᵛ leer.
München, St. B.; Bibl. Hellmann.

1547 September 18.

Ein wunderbarliche vnd warhafftige geſchicht / ſo von menig / | lich geſehen vnd gehört iſt worden / In der Chur= fürſtlichen Statt Wittemberg in Sachſen gelegen / | den Achtzehenden tag Herbſtmonat / im Jar M.D.XLVII. | [*Holzschnitt 28.5 × 14 cm, über Wolken »wie ein todten bor mit einem schwarzen tuch überzogen«, Männer mit Hörnern und Trompeten zu beiden Seiten*]. | [*Dreispaltiger Text in Versen und in Prosa, unter der dritten Spalte die Unterschrift:*] ¶ Getruckt zů Straſzburg / | bey Jacob Frölich. |

Folioblatt. Morgens zwischen 4 und 5 Uhr; ob Nordlicht? Weller, Annalen S. 224 Nr. 121.
Gotha, Mus.; Zürich (Ms. F. 24).

1547 November 13.

(1) Erſchreckliche vñerhörte warhafftige geſich / | ten / ſo geſehen iſt zů Rhom an dem Hymmel / den dreyzehenden tag Winter= | monat / Im Jar M.D.XLVII. Auſz Italianiſer | ſprach in das teütſch transferiert. | [*Holzschnitt 20.2 × 10.2 cm, über einem Wolkenbogen eine Rute, ein Kreuz und ein Adler sichtbar; darunter zweispaltiger Text von 22 und 23 Zeilen, darunter in der Mitte:*] M.D XLVII.

Folioblatt. Um 3 Uhr Nachm. am 13. Nov. zeigt sich ein rotes Kreuz, mit Geißel und Rute am Himmel und währt 3 Tage lang! Drugulin (135). *Zürich (Ms. F. 13).*

1548 Mai 19.

(1) Zeychen am himmel bey Braun= | ſchwig newlich geſehen / durch den ſupera= | tendentem zu Braunſchwig geſchri | ben Mit einer vorrede. | [*Holzschnitt 10.2 × 10.5 cm: Im Vordergrunde ein Wagen mit Insassen, die auf den Himmel sehen, wo außer drei Monden allerlei Figuren, Christus am Kreuz usw., zu sehen sind.*] | Luce 21 wenn diſz anfehet zu geſchehn ſo ſehet vff / | vnd hebt ewer heübter vff / darumb das ſich ewer | erlöſung nahet. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B — — —. Bl. 8ʳ und 8ᵛ leer. Auf Bl. 1ᵛ ein Holzschnitt 9.7 × 14.5 cm, den Kurfürsten Johann Friedrich von Sachsen darstellend, oben rechts und links die Wappen, rechts unten die Jahreszahl 1548. Die Vorrede, die auf Bl. 2ʳ anfängt und in der Mitte von Bl. 4ᵛ endet, ist unterzeichnet: M. M. Illyrici. Auf Bl. 7ᵛ ein Holzschnitt 9.6 × 14.5 cm, Christus darstellend, gleichfalls mit der Jahreszahl 1548.
Optische Erscheinungen am Mond und allerlei Wunderbares am Himmel. *Berlin.*

(2) Zeychen am himmel bey Braun= schwig gesehen / durch die prediger D. Ni= colaum Medler vnd M. Johannem pistorium geschriben. | Mit einer vorrede M. M. Illyrici. | [*Holzschnitt 10.1 × 10.2 cm desselben Inhalts wie in der vorigen Ausgabe*] | Luce 21 wenn diss anfehet zu geschehn so sehet vff / | vnd hebt ewer heübter vff / darumb das sich ewer | erlösung nahet.

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B — — —. Letztes Bl. leer. Auf Bl. 1ᵛ derselbe Holzschnitt, wie in der vorigen Ausgabe, ebenso auf Bl. 7ᵛ. *Bibl. Hellmann.*

(3) Zeichen am himmel bey Braun= | schwig newlich gesehen / durch den superat= tendententem (*sic!*) zu Braun= schwig geschri= ben Mit einer vorrede. | [*Holzschnitt 10.0×10.2 cm, Leute, die in einem Wagen fahren, beobachten am Himmel allerlei phantastisch dargestellte Erscheinungen.*] | Luce am 21. wenn diss anfehet zu geschehen so sehet [*noch 2 Zeilen Zitat*].

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Auf Bl. 1ᵛ der Kurfürst von Sachsen mit den Wappen und rechts unten der Jahreszahl 1549. Die Vorrede auf Bl. 4ᵛ ist unterschrieben: M. M. Illyrici.

Auf Bl. 7ᵛ, am Ende des Textes, ein Teil des Titelbildes, nämlich der Wagen mit den Insassen. Auf Bl. 8ʳ Christus mit der Jahreszahl 1549. Bl. 8ᵛ leer. *Berlin; Nürnberg, St. B.*

1548 Juni 20.

(1) Etliche gesichte so | zu Holtzhausen vnther Wasser= | burg / im Lande Düring gelegen / am | Donnerstag noch (*sic!*) Trinitatis / Vnd zu | Pretin / den 20. Junij. Disses 48. | Jars / am Himmel von glaub= | wirdigen Leuten seint gese= | hen worden. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer.

Abends zwischen 9 und 10 Uhr. Wahrscheinlich ein Nordlicht; Menschen und Tiere werden am Himmel gesehen. Die Erscheinung am 20. Juni dauert 1½ Stunden; am Schluß heißt es »Darnach ist gemenlich eins nach dem andern weysz worden / vnd verschwunden«. *Berlin.*

(2) Etliche gesichte so | zu Holtzhausen vnther Wasser= | burg / im Lande Düring gelegen / am | Donnerstag noch (*sic!*) Trinitatis / vnd zu | Pretin / den 20. Junij. Disses 48. | Jars / am Himmel von glaub= | wirdigen Leuten seint gese= | hen worden. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Offenbar nur eine Variante des vorher angeführten Druckes. *Leipzig.*

(3) Etliche gesichte so zu | Holtzhausen vnther | Wasserburg / im Lande Du= | ring gelegen / am Donnerstag | noch (*sic!*) Trinitatis / Vnd zu Pre= | tin / den xx. Junij. Dieses xlviij. | Jars / am Himmel von | glaubwirdigen Leu= | ten seint gesehen | worden. Anno. | 1548 |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Bl. 1ᵛ und Bl. 4 leer. *Königsberg; München, St. B.*

(4) Abcontrafact Zweier Gesicht welche im Lande zů Důringen / vnd | zu Prettin am Himel gesehen seint worden / wie hernoch volget. | [*Holzschnitt 35×16.4 cm, höchst phantastische Darstellung einer schwer zu deutenden optischen Erscheinung, darunter vierspaltig Verse von 26, 26, 24, 26 Zeilen und in der Mitte darunter die Unterschrift:*] Warhafftige Kundtschafft / Bey Jörg | [*weiteres wohl abgerissen*].

Quer-Folio. *Gotha, Mus.*

1549 Juni 30.

Auß was vrsach disz | Vngewitter über vns erfolge. | Den letsten Junij Anno | M.D.XLVIIII. | [*Am Ende:*] Gedruckt zu Augspurg, durch | Hans Zimmermann.

4°. 3 Bl. Reimgedicht in deutscher und lateinischer Sprache. Weller, Annalen S. 225 Nr. 122 und Auktionskat. der Bibliothek Hauser-Karlsruhe bei Boerner in Leipzig 1905.

1550 März 23.

(1) Ein wunderbarlich wunderwerck / von dem Himel Korn ge= fallen / warhafftig geschehen / Anno Salutis. M. D. L. Am xxiij. Marcij. | [*Holzschnitt 33×18.7 cm, Kornregen, darunter 8 Zeilen Text und die Unterschrift:*] ¶ Gedruckt zů Nürnberg durch Steffan Hamer Briffmaler auff der Schmeltzhütten. |

Quer-Folioblatt. *Gotha, Mus.*

(2) Ein wunderbarlich vnd Warhafft geschehen Wunderwerck / | wie in Kernten / inn dem MDL. Jar / nach Christus geburt / an dem XXIII. tag / | Martij / Korn von dem Himmel (wie ein Regen) gefallen ist. | [*Holzschnitt 30×18 cm, Kornregen; darunter 9 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Getruckt nach dem Exemplar / zu Nürenberg durch Stephan Hamer [?, *zerschnitten*] Brieffmaler vff der Schmeltzhütten / vszgangen den XX Junij. |

Breites Folioblatt »Kornregen« in Klagenfurt zwei Stunden lang. *Zürich (Ms. F. 21).*

(3) Ein wunderbarlich wunderwerck / von dem himelkorn gefallen / | warhafftig geschähen / nach Christi geburt M.D.L. am xxiij. tag Mertzens. | [*Holzschnitt 30.6×18.3 cm, »Kornregen« grobsinnlich darstellend*] | [*7 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Getruckt zů Zürych nach dem Exemplar zů Nürenberg vszgangen vff den xx. tag Junij. M. D. L.

Quer-Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 24).*

1550 Juni 15.

Ein ander wunderzeychen da es wider koren vnd waitzen von | Himel ab geregnet hat / zů Weymar vnd Auerschstat / im Land zů Thüringen / rc. | [*Holzschnitt 32.6×18.2 cm, darunter 10 Zeilen Text und die Druckunterschrift:*] Gedruckt zu Nürnberg durch Steffan hamer Brieffmaler auff der Schmeltzhütten. |

Quer-Folioblatt. »Kornregen« am 15. Juni 1550 in Weimar. Das »Korn« soll zwei Finger dick am Boden gelegen haben und »zu wolgeschmachen brot gebacken worden« sein! Bei Diederichs Nr. 417. *Gotha, Mus.*

1550 Juni.

Ein new streydtbars / grausam(es) [*abgerissen die rechte obere Ecke*] | **glaubhafftigs wunderzeychen so dieses Fünfftz** [*abgerissen*] | **Junij / am himel gesehen worden ist.** | [*Holzschnitt 24.5×24.0 cm: Streitende Heere in der Luft, Blutregen usw. in phantastischer Weise dargestellt*] | [*19 Zeilen Text*] | **¶ Gedruckt zů Nürnberg durch Steffan Hamer Brieffmaler auff der Schmeltzhütten.** |

Folioblatt. Wahrscheinlich Darstellung eines Nordlichtes. Drugulin (140). *Nürnberg, Germ. Mus.*

1550 August 11.

(1) **Nüwe Zyttung am Himel ist gesehen worden | zwischend Nürmberg Feüchtwangen vnd Anoltzpach / im iar M.D.L.** | [*Holzschnitt, ohne Linieneinfassung, 21×19.5 cm, phantastische Darstellung von Lichterscheinungen, darunter 28 Zeilen Text ohne Unterschrift.*]

Folioblatt. Im Text die Bemerkung: »**Disz Gsicht soll niemans achten für vnwar / wie dann ettliche in kurtzen erdichtet sindt**«. — Weller 192. *Zürich (Ms. F. 13).*

(2) [*Eine andere Ausgabe mit nur 11 Zeilen Text und der Unterschrift:*] **¶ Gedruckt zů Basel / by Jacob Kündig.** | Fehlt bei Weller. *Zürich (Ms. F. 21).*

1551 März 21.

(1) **Anzeygung vnd Contrafactur / wie den xxi. Martij zum | Genantstein / gesehen ist worden.** | [*Holzschnitt 19.8×22.5 cm, Nebensonnen mit Bögen.*] | [*17 Zeilen Text.*] | **Gedruckt zu Nürnberg durch Steffan Hamer Brieffmaler auff der Schmeltzhütten.** |

Folioblatt. Drugulin (142). *Gotha, Mus.; Nürnberg, Germ. Mus.*

(2) ANNO M.D.LI.XXI. DIE MARTII LATE IN VTRAQVE | RIPA ALBIS HAEC PARELIA CONSPECTA SVNT, ALIBI | FORTASSIS PAVLO ALITER, SED VVITEBERGAE VISA | SVNT HAC FIGVRA. | [*Holzschnitt 19×23 cm, schön ausgebildetes Nebensonnenphänomen, mit Buchstaben versehen, die sich auf die untenstehenden Erklärungen beziehen. Darunter die Stadt Wittenberg.*] | PAVL. EBER. | [*Folgen in drei Spalten nebeneinander die Erklärungen.*]

Folioblatt. Wiedergegeben in Hellmann, Neudrucke Nr. 12.

(3) ANNO M.D.LI. DIE XXI. MARTII LATE IN VTRAQVE | RIPA ALBIS HAEC PARELIA CONSPECTA SVNT, ALIBI | FORTASSIS PAVLO ALITER, SED VVITEBERGAE VISA | SVNT HAC FIGVRA | [*Holzschnitt 19×24 cm, dasselbe Nebensonnenphänomen*] | [*10 Zeilen Verse mit der Unterschrift:*] | Philip. Melanth. |

Schmales Folioblatt. Der Holzschnitt ist derselbe wie auf dem vorigen Einblattdruck von Paul Eber, nur umgekehrt: dort Ortus oben, hier Occasus oben. Wer der eigentliche Zeichner der Erscheinung war, bleibt unsicher. Die Erklärungen unter der Abbildung bei P. Eber sprechen für diesen; andererseits kann man aus der größeren Schärfe des Holzschnittes bei Melanchthon schließen, daß dieser Einblattdruck zuerst gedruckt wurde. Vielleicht spricht auch die folgende deutsche Ausgabe für Melanchthon als Autor. Oder sollten nur die Verse von ihm herrühren?

Berlin, Kupferstich-K.; Gotha, Mus. (zerschnitten).

(4) **Drey Sonnen: wie dieselben mit man= | cherley Regenbögen zu Witeberg / vnd weit herumb an der Elb / sind lenger denn anderhalb stund gesehen worden / am 21. tag Mar= | tij / welcher war der Palmabent / des 1551. Jars.** [*Holzschnitt 19×24 cm, wie in der vorigen lateinischen Ausgabe*] | PHILIPPVS MELANTHON | [*16 Zeilen Text*] |.

Schmales hohes Folioblatt.

Über dieses Nebensonnenphänomen, wie es in verschiedenen Städten gesehen wurde, befinden sich Zeichnungen auf 6 Seiten im Manuskript: Dresden L. 83 (vor fol. 44). *Zürich (Ms. F. 24).*

(5) **Warhafftige anzeigung / wie den xxj. Martij | dises Lj. Jares zu Leypzig fünff Sonnen von vielen glaubwirdigen Per= | sonen gesehen sein worden.** | [*Holzschnitt 20×20 cm, Sonne mit 4 Nebensonnen; darunter 15 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | **Gedruckt zů Nürnberg durch Steffan Hamer Brieffmaler | auff der Schmeltzhütten.** |

Hoch-Folio. Weniger genaue Auffassung und Darstellung als in dem Wittenberger Einblattdruck. Drugulin (141). *Gotha, Mus.*

1551 Mai 14.

(1) **Erschreckliche newe | zeittunge / die im Land zu Franck= en / zu Schweinfurt / Kitzing / Ochsen= furt / vnd andern vmbligenden orten / am | nechsten Donnerstag vor Pfingsten geschehen / da | etliche Wolckenbrüche nider gefallenn seind / viel | Menschen vnd Vihe / jämerlich erseufft vnd weg= | gefůrt / vnnd sonst grausamen schaden an Heusern vnd Feldern gethon / daß erschrecklich ist zu hören / vnd ein jeden Christen ja billich | zur busz vnd besserung dises wů= | sten vnd rohlosen lebens in | disen letzstenn geferli= | chen zeiten erma= | nen solle. M.D.Lj.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Auf Bl. 1ᵛ ein Holzschnitt 7 × 5 cm (Heuschreckenregen), auf Bl. 4ʳ ein ebenso großer Holzschnitt, die Arche Noah darstellend.

1. Gewitter mit Wolkenbruch und Überschwemmungen am Donnerstag vor Pfingsten an den obengenannten Orten bis gegen Bamberg. 2. Regengüsse und Überschwemmung am Sonntag nach Trinitatis zwischen Eisenach und Gotha (Teutleben). 3. Blitzschlag zu Creutzburg am Freitag vor Trinitatis.

Fehlt bei Weller. *Berlin*

(2) Erschreckliche newe | zeitunge / die im Land zu Fran= | ckē / zu Schweinfurt / Kitzing / Ochssenfurt / | vnd andern vmbligenden orten / am nechsten | Donnerstag vor Pfingsten geschehen / da etz= | liche Wolckenbrüche nider gefallē seind / viel | Menschen vnd Vihe / jemmerlich erseufft vñ | weggefürt / vnd sonst grausamen schaden an | Heusern vnd Feldern gethan / das erschreck= | lich ist zu hören / vnd einen jeden Christen | ja billich zur buss vnd besserung dieses | wüsten vnd rohlosen lebens jn die= | sen letzten gefehrlichen zeiten | ermanen solle. | [*Kleine Zierzeichen.*] | Item von einem Weibe / | welches vom Teuffel in der Mechel= | burgischen Grentzet weg= | gefüret ist. | 1551. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Auf Bl. 4r am Ende: Gedruckt zu Leipzig durch | Georg Hantzsch / | Im Jahr | 1551. | Weller 195. *Nürnberg, Germ. Mus.*

(3) Erschreckliche newe | zeittunge / die im Land zu Fran= | cken / zu Schweinfurt / Kitzing / Ochssenfurdt / | vnd andern vmbligenden orten / am nechsten Donnerstag | vor Pfingsten geschehen / da etzliche Wolckenbrüche ni= | der gefallen seind / viel Menschen vnd Viehe / jemmerlich | erseufft vnd weggefurt / vnd sonst grawsamen schaden an | Heusern vnd Feldern gethan / das erschrecklich ist zu | hören / vnd einen jeden Christen ja billich zur | buss vnd besserung dieses wüsten vnd rohlosen lebens jnn diesen letzten | gefehrlichen zeiten erma= | nen solle. | Anno M.CCCCC.LI. |

4°. 2 Bl. mit den Signaturen: — Aij. Am Schluß von Bl. 2v: Zu Erffurd truckts Geruasius | Sthürmer / bey S. Paul. | Fehlt bei Weller. *Berlin.*

(4) ERschröckliche Newe Zeit= | tung / die jm Landt zu Francken / zu | Schweinfurt / Kitzing / Ochssenfurt / vnd andern vmbligenden orten / am nechsten Donnerstag | vor pfingsten / geschehen / da etzliche Wolckenbrüche | nider gefallen sein / viel Menschen vnd Viehe jemer= | lich erseufft vnd wegk gefurt / vnd sonst grausamen | schadē / an Heusern vñ Feldern gethan / das erschreck= | lich ist zuhören / vnd ein jeden Christen jha bilich zur | Busz vnnd besserung dieses wüsten vñ roch= | losen lebens / in diesen letzten ge= | fehrlichen zeitten / er= | manen solle. | Andere erschreckliche Zeittung | Wie der Teuffel ein Weib / die sehr gefluchet | vnd gescholten / sichtiglich in der Lufft gefüret / | erwürgt / vnd letzlich auff die Erde / | fallen lassen.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Weller 195a. *Zittau.*

1551 Oktober 25.

Von zweien Wun= | derbarlichen vnd erschreckli | chen wunderzeichen / als nemlich / wie in der | Stadt Meyssen ein Kindlein inn Mutter | leybe geweynet habe / Vnnd in der | Stadt Prage Blut auff einem | Tisch geflossen ꝛc. | Mit Erklerung / Was man von diesen vnd | dergleichen Zeichen / so am Hymel / auff Er= | den / an Menschen / vnd am Viehe geschehen halten solle. | Durch D. Hieronimum Weller | 1551. | [*Kleine Zierleiste.*] |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — — Aij (sic) — B Bij Biij —. Bl. 1v leer. Mit Anführung anderer Beispiele von Blutfließen. *Berlin.*

1552 Januar 9.

Eyñ gantz graw= samlich vnd erschrecklich ge= | schicht / einer grossen Wasserflut / | mit vmbreissung der Brücken vñ | Heuser / vnd ertrenckung etli= | cher leut. Geschehen zu Mar= purg der Hauptstadt im Hessenlandt / an dem | wasser die Löne | genandt / im | jhar | ✠ | M.D.LII. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. In Reimen.
Verfasser ist Heinrich Engel, der sich am Schluß selbst nennt. *Berlin; Nürnberg St. B.*

1552 Mai 17.

(1) Von grossem wunderbarlichem Hagel / der | gefallen ist zů Dordrecht in Hollandt / im̃ Jar M.D.Lij. | [*Holzschnitt 22.2×16 cm, große Hagelsteine fallen aus den Wolken, in einigen besonders großen sieht man Gesichter und einen Dornenkranz!; darunter 26 Zeilen Text ohne Unterschrift.*]

Folioblatt. Zwischen 4 und 5 Uhr Nachm. starkes Hagelwetter. »Etliche seind am gewicht ain halb Pfundt schwer gewesen / etliche drey vierdung ains pfunds / das seind xxiiij. lot / auch etliche noch schwerer / vnd etliche ringer.« *Zürich (Ms. F. 12).*

(2) Von grossem wunderbarlichem Hagel | der gefallen ist zu Dordrecht in Hollandt | im̃ Jar M.D.LII | [*Holzschnitt 22×14 cm, einen Hagelschauer darstellend*] | IM Jar M.D.LII auff den XVII. tag des Monats Maj | desselbigen Afftermontags zwischen vier vñ funff vren nachmittags | So ist in Hollandt | in der statt Dordrecht ain erschrockenlich wetter gewest ....
Einblattdruck. Nach Hess S. 100. *Bamberg.*

(3) Von einem wünderlichen grossen hagel | welcher gefallen ist zu Dordrecht im Hollandt. | [*Holzschnitt 16×13 cm, Hagelkörner, wie in der vorigen Darstellung, darunter 15 Zeilen Text, ohne Unterschrift.*]

Kl.-Folioblatt. Bei Diederichs Nr. 412 reproduziert. *Gotha, Mus.*

1554 Februar 19.

Wunderbarliche Gesicht am Himmel vnd Wol= | cken / zu Weisensehe in Dörin= | gen / den XIX. Februarij zu abend / zwischen VIII. vnd IX. vhr / warhafftig | gesehen / Im Jhar | 1554. | Amos 9. | Alle Sünder in meinem Volck sollen durchs schwerdt sterben / | die da sagen / Es wird das vn= | glück nicht so nahe sein / | noch vns begegnen. |

4°. 7 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij Aiiij B Bij Biij. (Ob letztes leeres Bl. fehlt?) Am Ende von Bl. Biijv: Gedruckt zu Erffurdt / durch | Merten von Dolgen / zu | den drey gülden Kro= | nen / bey Sanct | Jörgen. |
Die ganze Rückseite von Bl. 1 nimmt ein Holzschnitt (11×15.5 cm) ein. opt. Erscheinungen am Mond darstellend.
Verfasser ist Gregorius Joestel, Pfarrer zu Weißensee in Thüringen. *Berlin; Bibl. Hellmann.*

1554 März 10.

(1) Ein Erschrecklich vnd Wunderbarlich Zeychen / so | am Sambstag für Judica den zehenden tag Martij zwischen siben vnnd acht | vhrn in der Stadt Schalon in Franckreych / von vielen leuten gesehen worden. | [*Holzschnitt 20.7×10.6 cm, Feuergarbe am Himmel, links der Mond, rechts eine Speerspitze, vermutlich ein Nordlicht darstellend; darunter 33 Zeilen Text und die Unterschrift:*] Michael De Nostre Dame. | Aus Frantzösischer Sprach Transsferirt / vnd gedruckt zu Nürmberg bey M. Joachim Heller. |

Gr. Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 14).*

(2) Ein Erschrecklich vnd Wunderbarlich zeychen / so am | Sambstag für Judica den zehenden tag Martij zwischen siben vnd acht vhrn | in der Stadt Salon in Franckreych / von vielen leuten gesehen worden. | [*Holzschnitt 20.7×10.6 cm, derselbe Holzschnitt wie in der vorigen Ausgabe, darunter 35 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Aus Frantzösischer Sprach Transsferirt / vnd Gedruckt zu Nürmberg bey M. Joachim Heller.

Gr. Folioblatt. *Gotha, Mus.*

(3) [*Dieselbe Ausgabe wie vorher, nur daß die Schreibweise zweier Worte sich ändert, nämlich:* »Erschrecklich« *und* »Schalon«.]

Gr. Folioblatt. Somit existieren drei verschiedene Drucke von demselben Drucker J. Heller. *Gotha, Mus.*

1554 März 6 und 23.

(1) Warhaffte Zeitungen / Die Etlich hundert Menschen Am Himel / zu Ing= | elstat / zu Regenspurg. Vnd zu Nürnberg gesehen / Nemlich Wie In der Obern vnd Vndern Figur Angezeyt Ist / Wie | Dan vnden Im Text Weyt= leifftiger Bemelth Würdt. 1554. | [*Holzschnitt 24.6×25.7 cm, Nebensonnen; darunter zweispaltiger Text von 22 und 20 Zeilen, unter der rechten Spalte die Unterschrift:*] | ¶ GEDRVCKT BEY HANNS ADAM.

Folioblatt (Nürnberg). Weller 203.

In Ingolstadt werden am 6. März, in Nürnberg am 23. März wohlausgebildete Nebensonnen beobachtet. *Zürich (Ms. F. 13).*

(2) Neüwe Zeyttung vnd Warhaffte geschicht / so dises ge= | genwertigen M.D.LIIII. Jars / von vilen Menschen zů Ingelstatt / zů Regenspurg / | vnd zů Nürnberg am Himel gesehen worden / Wie dann inn diser hienach gesatzten Figur | vnd volgendem Text weyttleüffiger Bemelt vnd angezeygt wirt. | [*Holzschnitt 23.7×23.6 cm, ähnliche Darstellung, wie in der vorigen Ausgabe.*] | [*Zweispaltiger Text, links 25, rechts 23 Zeilen, und unter der rechten Spalte die Unterschrift:*] | ¶ Zů Straszburg truckts Theobaldus Berger. |

Gr. Folioblatt. Weller 203a. *Zürich (Ms. F. 24).*

1554 Mai 26.

Ein erschröckliches Wunderzeichen zu Dinckelspühel | geschehen am Sambstag nach Vrbani des M.D.LIIII. Jars. [*Holzschnitt 23.7×16.7 cm, Ansicht der Stadt, auf die es Blutstropfen regnet, im Vordergrund drei Männer und zwei Frauen, welch letztere beim Trocknen der Wäsche (auch mit Tropfen befleckt) beschäftigt sind.*] | [*Zweispaltiger Text von je 15 Zeilen:*] ANno Domini M.D.LIIII. am | Sambstag nach Vrbani / welches war | der xxvj. tag Maij / hat es zu Dinckel= | spühel warhafftig blut geregnet / zwischē | xj. vnnd xij. der kleynen vhr vmb mittag / | . . . . [*am Schluß:*] Gedruckt zu Nürnberg durch Hans Glaser / | hinter S. Lorentzen auff dem Platz.

Folioblatt. *Berlin; Nürnberg, St. B.*

1554 Juni 9, Februar 19.

Zwey Wunderbarli= | che / warhafftige vnnd Erschröckliche | Gesicht / so disz LIIII. jar gesehen | worden sind am Hymel vnd in den Wolcken. Das erst | den IX. tag Iunij zů Blech / Fünff meil von Nürnberg | gelegen. Das Ander zů Weissen= sehe in Döringen | den XIX. tag Februarij zů abendt / zwischen | VIII. vnd IX. vhren warhafftig gesehen. | im jar M.D.LIIII. | [*Zwei Engel halten eine runde Kartusche mit der Inschrift:* VERBVM | DOMINI MA | NET IN AET | ERNVM. |] Amos IX. | Alle Sünder inn meinem Volck sollen | durchs Schwerdt sterben / die da sagen: | Es wirt das vnglück nicht so nahe sein / | noch vns begegnen. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 8v leer. Am Schluß auf Bl. 8r: Getruckt zů Marpurg vff Hymel= | fart Mariae. Anno. M.D.LIIII. |

Das erste, das wahrscheinlich am 11. Juni stattfand, eine Lichterscheinung (?) bei Sonnenaufgang, das zweite der Bericht des Pfarrers Gregorius Joestel. *Dresden.*

1554 Juni 11.

(1) Im M.D.Liiij. Jar den xj. Junij / ist dis gesicht / oder | zeychen / zum Blech fünff meyl von Nürmberg ge= legen / gesehen worden der gestalt wie folget. | [*Holzschnitt 22×15.3 cm, oben in der Mitte die Sonne, durch die ein blutroter horizontaler Strich geht, darunter zwei gegeneinander anstürmende Reiterscharen.*] [*Hierauf zweispaltiger Text, links 23, rechts 21 Zeilen; am Schluß rechts:*] ¶ Getruck (*sic!*) zu Nürmberg durch Georg Merckel. |

Folioblatt. Eine schwer definierbare optische Erscheinung. *Berlin; Gotha, Mus.; Nürnberg, Germ. Mus.*

(2) Im M.D.LIIII. Jar / den XI. tag Brachmonats / ist disz gesicht / oder zey= | chen / zům Blech fünff meyl von Nürmberg gelegen / von vilen menschen | gesehen worden / der gestalt wie hernach folget. | [*Holzschnitt 21.7×14.5 cm, kämpfende Reiter in den Wolken unter der Sonne.*] | [*Zweispaltiger Text, links 27, rechts 24 Zeilen und darunter:*] | ¶ Zů Straszburg truckts Theobaldus Berger.

Folioblatt. Bei Sonnenaufgang blutige Streifen, dann Erscheinungen von kämpfenden Reitern. Als Zeuge wird angeführt: Leonhardt Kellner aus Nürnberg. *Zürich (Ms. F. 24).*

1554 Juli 24.

Ein erschröckliches vnd warhafftiges Wunderzeichen / | welches den XXIIII. Julij dieses LIIII. Jars / am Himel gesehen ist worden. [*Holzschnitt 24.6×17.4 cm, Ritter mit gezücktem Schwert in Wolken.*] | [*Zweispaltiger Text von 30 bzw. 24 Zeilen, unter der rechten Spalte die Unterschrift:*] **Gedruckt zu Nürnberg durch Hans Glaser | hinter S. Lorentzen auff dem Platz.** |

Folioblatt. Wahrscheinlich Darstellung eines Nordlichtes. In verkleinertem Maßstabe wiedergegeben bei Hess Abb. 1. Eine etwas verschiedene Fassung des Titelblattes findet sich in Scheuchzer's Bibliotheca S. 67.
Bamberg; Gotha, Mus.; Nürnberg, Germ. Mus.; Zürich.

1554 September.

Twe grote Mirakell | welcke geschen syn im jar 1554. | Dat erste tho Prenslow in der | Marcke / Dat ander tho | Breslow in der Schle= | sien / vnd schir | vmb eine | tidt. | Godt geue vns syne Gnade. | [*Schnörkel.*] |

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4ᵛ leer. Lichterscheinungen bei Sonnenuntergang in Prenzlau und später in Breslau. Außerdem noch kurze Berichte über drei andere Ereignisse aus dem Jahr 1555, so daß die Schrift erst in diesem Jahr gedruckt worden ist. *Berlin, Märk. Mus.*

1554.

Eine Wunderbarliche Geschicht / | So in Siebenbürgen / bald an der Grentze des | Hungerlands / ergangen ist. |
[*Folgen 47 Zeilen Text.*]

Einblattdruck. Nebel- und Lichterscheinungen, vermischt mit vielen anderen Wundererscheinungen.
Dresden (Ms. L. 83 vor f. 52).

1554. 1555.

Erschrecklichen / | Wunderbarliche vnnd | warhafftige mirakel vnnd zeychen / inn | nachgeschrieben Stetten vnd Flecken | grausam ersehen in vergangen vnd gegenwertigē Jar | vnsers Herrn M.D.LIIII. vnd M.D.LV. jetzt von | gleubwirdigen leüthen auſz Meychssen land zůsam= | men gebracht / yeder meniglich vor augen gestelt / zůr | anzeygung vnnd warnung des zůkünfftigen ende der | Welt / vnd erschröcklichen letzsten tags / vnd | gerichts vnsers Herren / vnd hey= | lands Jhesu Christi. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Ende von Bl. 4ʳ: **¶ Getruckt zů Erffurt.** Ein Sammelbericht (Nordlicht?, Nebensonnen). *Darmstadt; Leipzig; München, St. B.*

1555 Dezember 29.

(1) **Ein grausames Erschröcklichs war vnd Glaubhafftigs | wunderzeychen / Mit einem erbermlich Wetterleichen / Donner vnnd plitzen vnd vngestümbt hat sehen lassen / | im nechsten verschinen Sontag den 29. December abent vmb 10. vnd 11. vhr. im 1555. Jar.** [*Holzschnitt 24.7×24.2 cm, Blitz schlägt in eine Kirche ein, die brennt.*] | [*Darunter 10 Zeilen Text, aus dem ersichtlich, daß das Unwetter bei Altenburg und Schleiz stattgefunden und die Kirche zu* »**Zedlitz bey porn**« *angezündet hat.*] **Gedruckt zu Nürnberg durch Wolffgang Strauch Formschneider auff der Schmeltzhütten.** |

Folioblatt. *Berlin, Met. Inst.; Nürnberg, Germ. Mus.*

(2) [*Eine andere Ausgabe desselben Blattes mit geänderter Schreibweise von zwei Worten:* »**erbermlichen**« *und* »**negsten**«.]

Folioblatt. *Gotha, Mus.*

1556 Anfang.

Von dem erschreckli= | chen Cometen / vnd vngewönli= | chen Wettern / so wir im anfang dieses lauffen= | den M.D.LVI. jares gesehen vnd ge= | hört / ein kurtzer Bericht / | gestellet. | Durch / | M. Jacobum Cunonem | Döbelensem. | Churfürstlicher gnaden zu | Brandenburg MATHE- | MATICVM. [*Holzschnitt 9.5×5 cm, Komet am bestirnten Himmel.*] | 1556. |

4°. 10 Bl. mit den Signaturen: — Aij — — B Bij Biij — C —. Bl. 1ᵛ, 10ʳ und 10ᵛ leer. Ungewöhnliches Wintergewitter in Berlin. Der Winter war »sehr feucht«. *Berlin; Wernigerode.*

1556 Mai 12.

Ein vngewonlich gesicht / an der Sonnen erschinen. | [*Holzschnitt 24.3×24.2 cm, großer weißer Ring um die Sonne, darunter 13 Zeilen Text und die Unterschrift:*] **Bey Hans Glaser Brieffmaler zu Nürmberg / hinter S. Lorentzen auff dem Platz.** |

Folioblatt. »Weißer Kreis von ziemlicher Größe um die Sonne von 11½ Uhr bis in die vierte Stunde.«
Dresden; Gotha, Mus.; Zürich (Ms. F. 13).

1556 Juni 2.

(1) **Warhafftige vnd Er= | schröckliche geschicht / welche jetzunt | gesehen ist worden am hellen Himel inn | einem Dorffe genandt Stoltz / im | Voigtlande / ein virteyl Meyl | wegs von Elsterberge | gelegen.** | [*Holzschnitt 4.4×6.7 cm, Christus am Kreuz.*] | **Zu mehrern glaubnis / vnnd das | mans nicht für vngleublich halte / | so seind dise vier Personen vom | Adel / wie hernach gemelt / | hinein gesetzt.** |

4°. 2 Bl. ohne Signatur. Am Schluß auf Bl. 2ᵛ: **Gedruckt zu Erdfurdt.** Rätselhafte optische Erscheinung. Vgl. 1568 März 28 wegen eines später hergerichteten Berichtes über dieselbe Erscheinung. *Nürnberg, Germ. Mus.*

(2) **Ein Erschröcklich | Gesicht am Himel gesehen / Wie | das Göttliche Gericht / am tag | Visitationis / Anno 1556.** | [*Holzschnitt 7.3×5.6 cm, jüngstes Gericht (?).*] | 1556.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — ij — —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Große Typen. *Königsberg.*

(3) Ein Gesicht am Hi= | mel gesehen / Wie das Gött= | liche Gericht / Am tag Visi= tationis / Anno 1556. | [*Holzschnitt 6.7×10 cm: Christus in einer großen Aureole schwebend, links unten betende Menschen, rechts fliehende teuflische Gestalten.*] | 1556. |

4°. 3 (4) Bl. mit den Signaturen: — — Aiij. Auf Bl. 1v ein Holzschnitt 9×13 cm, ein Kruzifix darstellend. Große Typen. *Bibl. Hellmann.*

(4) Ein ser Tröstlich | vnd auch erschreckliches gesicht / von Gottes | Jüngstem gericht / So am Himel des abends | Visitationis Marie / Anno 1556. augen= | scheinlich gesehen ist worden. mit ei= | ner kurtzen vnnd Christlichen | erklerung vnd ver= | manung. | Joh: Bau: | [*Kleiner Holzschnitt ohne Umrahmung 5.5×7 cm: Christus am Kreuz, am Fuß des Kreuzes ein Totenkopf.*] | Gedruckt zu Magdeburgk bey Pangratz | Kempff. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Auf Bl. 1v ein Holzschnitt 6.8×6.5 cm, die Himmelfahrt Christi darstellend. Die »christliche Erklärung«, deren Verfasser wohl durch Joh: Bau: bezeichnet ist, beginnt am Ende von Bl. 3r. *Berlin, Antiquariat Breslauer.*

(5) Ein Warhafftig | Gesicht am Himmel gesehen / gleich | wie der Herr Christus kommen wirdt / | das Jüngste Gericht zu halten ec. | Am tag Visitationis Mariae / Anno M.D.Lvj. [*Holzschnitt 5×6.5 cm, Christus am Kreuz, ein Mann und eine Frau knien davor.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und letztes Blatt leer. Am Schluß von Bl. 3v: ¶ Vlrich Dubansky von Duban auff Libschich hoch | leblicher gedechtnus Kunigin jn Kron Behem | Vntrkamr vnd Hauptman auff Prager Schlos.

»Zu Cötzgrim, ein Viertel Meil von Elsterburg, gegen Blauen zu« beobachtet von 4 adlichen Herren. Wahrscheinlich in Prag bei Buryan Walda Streynicky gedruckt. *Breslau, U. B.*

(6) Ein warhafftig Ge= | sicht am Himmel ge= | sehen / Gleich wie der Herr Christus kom | men wirdt / das Jüngste Gericht zu | halten ꝛc. Am tag Visitatio= | nis Mariae / Anno | 1556. | [*Kleiner Holzschnitt: Christus am Kreuz.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und Bl. 4 leer. Große, kräftige Type. *Greifswald.*

(7) Warhafftige / Wun= | derbarliche / vnd in allen Historien | vnerhörte Geschicht / welche gesehen worden | ist / in einem Dorffe / genand stoltz / im Voit= | lande / ein Vierteilmeile von Elster= | berg gelegen / am Abend Marie | Heim= suchung / welcher ist der | ander tag des Hew= | monds. | ☙ | Nach diesem Gesicht / findestu auch | ein schrecklich Wunder= zeichen / von zweyen | Erdbidemen / welche geschehen sind in | der Türckey / zu Rossanna vnd | Constantinopel / | des Jahrs | 1556. | 2. Corinth. 5. | Wir müssen alle offenbar werden fur dem Richterstuel Chri= | sti / auff das ain jglicher empfahe / nach dem er gehandelt hat bey | Leibes leben / es sey gut oder böse. | M.D.LVI. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. *Berlin.*

(8) Warhafftige / wunder | barliche / vnd vnerhörte Geschicht / | welche gesehen worden ist / in einem Dorf= fe / genant Stoltz / im Voitlande / ein | Viertelmeile von Elsterberg ge= legen / am abend Marie Heimsuchung / | welcher ist der ander tag des | Hewmonats / dis Jars | 1556. | [*Wappen oder Druckerzeichen.*] | Hier findestu auch ein erschrecklich | Wunderzeichen / von zweien Erdbide= | men / welche geschehen sind zu Rossanna vnd Constantinopel / des Jars M.D.LVI. |

4°. 4 Bl. ohne jede Angabe und Signatur. *Nürnberg, St. B.*

(9) Newe Zeytung einer war | hafftigen / wunderbarlichen vnd vnerhör | ten geschicht / welche gesehen worden ist / in einem Dorffe / genand Stoltz / im Vot= | lande / ein viertthayl meile von Elster= berg gelegen / am abend Marie heim= | suchung / welcher ist der an der tag | des Hewmonds dises MDLvj. | [*Holzschnitt 5.5×4.6 cm, in der Luft über den Wolken Christus, unten Landleute, rechts Edelleute*].

Kl.-8. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1r, 4r und 4v leer. Weller I 6. *Antiquariat L. Rosenthal, Kat. 104.*

1556 August 9.

(1) Warhafftige newe Zei= | tung vnd Geschicht / geschehen zu Al= denburg / am Neunden tage des Augstmonds / dieses gegenwertigen M.D.LVI. | Jhars. | [*Holzschnitt 11.0×9.2 cm, ein Nordlicht darstellend.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Schluß auf Bl. 4v: Gedruckt zu Erffurdt / zum bunten Lawen / bey S. Paul. | . Weller 207.

Der in groben, einfachen Strichen ausgeführte Holzschnitt läßt die Erscheinung als ein Nordlicht schon recht deutlich erkennen; es ist eine bemerkenswert frühe gute Darstellung der Erscheinung. Sie wird aber als ein »grewlich vngewitter« bezeichnet. *Berlin; Nürnberg, St. B.*

(2) Warhafftige newe Zei= | tung vnnd Geschicht / geschehen zu Al= denburg / am Neundten tage des | Augst= monds / dises gegenwertigen | M.D.Lvj. Jars. [*Holzschnitt 7×5.5 cm, Christus mit den Aposteln nach dem Himmel weisend.*] | Gedruckt durch Valen= | tin Geyßler. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Weller 207a. *Breslau, U. B.; Dresden; Nürnberg, Germ. Mus.*

1556 September 5.

Warhaffte vnd grundliche anzeygung / einer erschröcklichen | vnd Himlischen Geschicht / so gesehen worden ist am Himel / inn einer Stat Cüsterin genandt / | vnd in der Marck gelegen / Geschehen am 5. Septem. in disem M.D.LVI. Jar. [*Holzschnitt 25.2×18 cm, Nordlichtdarstellung durch zahlreiche Flammen verschiedener Größe und Gestalt, im Vordergrund einige Beschauer; darunter 24 Zeilen Text und die Unterschrift:*] Bey Johann Kramer.

Groß-Folioblatt. *Gotha, Mus.*

1556 Dezember 6.

Dis Zeichen an der Sonnen / ist zu Wittembergk / am anndern Sontag des Aduents / gleich | vnter der Predigt des Euangelij Luc: 21. Es werden Zeichen geschehen an der Sonnen / Mond / vnnd | Sternen / gesehen worden / Anno 1556. [*Holzschnitt 24×23 cm mit einer Nebensonnenabbildung, darunter ein Bild der Stadt Wittenberg*] DIs erschrecklich Bild an der Sonn | Man hat am Himel sehen stan / [*im ganzen 62 Zeilen Verse in drei Spalten; darunter am Schluß der dritten Spalte:*] Bey Gabriel Schnelboltz / zu Wit= tenberg in der Töpffergasse. | 1556.

Folioblatt. In verkleinertem Maßstab wiedergegeben bei Hess, Abb. 5, nach dem Bamberger Exemplar. Hervorgehoben durch übergeschriebene Bezeichnungen ist »Philippi haus« zwischen »Collegium« und »Closter«.

Nürnberg, Germ. Mus.; Bibl. Hellmann.

1557 Januar.

SIGNA ET PRODIGIA IN | SOLE ET LVNA | Viennae Austriae visa. Anno | M.D.LVII. MAGNIFICO ATQVE CLARISSIMO VIRO GEORGIO BRANDTSTETTERO SACRÆ ROM: HVNG: Bohaem: &c. Reg. Maiest: Consiliario, & Celeberrimae huius Vrbis Viennensis Consuli dignissimo, Domino ac Patrono suo gratioso. [*Holzschnitt 36.5×24.6 cm, Nordlicht und Nebensonnen über der Stadt Wien, rechts die Kirche St. Stephan, links das Hospital S. Marci*] [*Zweispaltiger lateinischer Text, gezeichnet:* Ambrosius Ziegler ibidem verbi Dei Minister., *darunter quer über die ganze Seite:* »Thomae Rvef Tyrolensis carmen de pareliis. VI. Calend. Anno 1557 visis«, *unter diesen vierspaltigen Versen:*] VIENNÆ Austriae excudebat Raphael Hofhalter.

Ungewöhnlich großes Folioblatt. Am 6. Januar 1557 sind Nebenmonderscheinungen, in der folgenden Nacht ein Nordlicht (?) beobachtet worden. Die Darstellung des aufsteigenden Nordlichts nicht übel. *Zürich (Ms. F. 32.)*

1557 September 14 (15).

(1) Ein erschröcklich vnd grausamlich gewässer / so sich in der Statt | Rom durch die Tyber / begeben / am 14. tag des Herpstmonats / 1557. Jar. | [*Holzschnitt 26×19.5 cm, Fluß mit schwimmenden Gegenständen, ertrinkenden Menschen und Tieren, im Hintergrunde die Stadt*] [*Text von 32 Zeilen, vielleicht auch mehr und eine Unterschrift darunter; vorliegendes Exemplar unten scharf beschnitten.*]

Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus.*

1557 September 15.

(2) Bericht von dem Fried / | So zwischen Bapst Paulo dem IIII ꝛc. | vnd Philippo Königen in Hispanien vnd Enge= landt ꝛc. bey Rom auff freyem Feld | gemacht worden. Von dem grossen wasser / | so den XV. Septembris / M.D.LVII. zu Rom gewesen / vnd ankommen ist. Mit erzelung / was schaden | dasselbig an Brucken / Kirchen / Pal= lasten / getreyd / wein vnd öl / gethan. | Auch wie vil es leut erseufft / vnd was sich | sonst zugetragen hab / in disem M.D.LVII. jare.

4°. 3 (4) Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij. Unterschrieben am Ende auf Bl. 3ᵛ: . . . Geben zu Rom den 24. Sep= tembris / im 1557. Jar. | Ewer Wirden | Diener | L'Olfradi. | *Nürnberg, St. B.*

(3) Bericht von dem Fride / | So zwischen Bapst Paulo dem IIII. ꝛc. | vnd Philippo Königen in Hispanien vnd | Engeland ꝛc. bey Rom auff freyem | Feldt gemacht worden. | Von dem grossen wasser / | So den Xv. Septembris / M.D.Lvij. | zů Rom gewesen / vnd ankommen ist. | Mit erzelung / was schadē | dasselbig an Brugken / Kirchen / Pal= | lasten / Getreyd / Wein vnd Oel gethan. | Auch wie vil es leüt ersäufft / vnd was sich | sonst zůgetragen hab / in disem | M.D.Lvij. Jar. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 1ᵛ und 8ᵛ leer. Der Bericht über die Überschwemmung endet auf 3ᵛ und ist unterschrieben: L. Olfradi. *Bibl. Hellmann.*

(4) Warhafftige neüwe zeütung: | Erstlich von dem friden | in was massen der zwüschen dem Bapst | Paulo dem Vierten / Vnd Künig Philippo ist vffgerich= | tet. Demnach von dem vnaußsprechlichem | schaden / den das Wasser Tyberis | zů Rhom der statt zů= | gefügt hat. | Auß Italianischer sprach / inn welcher | es newlich zů Rhom in druck ist außge= gangen / inn die | Teütsch gebracht / allen Christglaubigen | Menschen nützlich zůlesen vnd | zůbetrachten. | M.D.LVII.

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij aiij — B Bij iij —. Bl. 1ᵛ leer. Weller 210. Etwas kleineres Hochwasser der Tiber als im Jahre 1530. *München, St. B.*

1557.

Warhafftige erschreckliche Newe zeitung, durch welche vns Gott abermals, ehe er mit der eisern Ruthe nachdrucken, zur zeitigen Busse vermanet.

O. O. u. J. (1557). 4°. 2 Bl. Bericht von Z. W. über einen in Pommern gefallenen Blutregen, datiert: Corlin, am Sontage Reminiscere eilig. Anno lvij. Nach Weller 222 in Nürnberg, Kirchen-B., d. h. jetzt Stadtbibliothek, wo ich aber die Schrift nicht fand.

1558 Mai 17.

(1) Warhafftige Geschicht / | eines grawsamen Wetters. | Geschehen zu Burgkthonna in | Thüringen / den Dienstag nach Vocem Jocun= | ditatis. | Anno Domini M.D.LVIII.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer.

»Dem Leser« Bl. 1ᵛ—2ʳ, »Erschröckliche newe Zeytung« gez. »Marcus Wagner von Frimar« Bl. 2ᵛ—Mitte 3ʳ, VErzeichnuß der Personen zu Burgk | thonna / so mit jren Kindern / Hauß vnd | Hoff / Dienstag nach Vocem Iucunditatis, | zu Abend im Wasser vmbkommen sind. Bl. 3ᵛ—4ʳ *Bibl. Hellmann*

(2) Warhafftige geschicht eines grausamen wetters. Geschehen zu Burgthonna in Thüringen / den Dienstag nach Vocem Jocun= ditatis. | Anno Domini M.D.LVIII.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Schwabacher Type. Vgl. Hellmann, Die »Thüringische Sündflut« vom Jahre 1613 (Bericht über die Tätigkeit des K. Preuß. Meteorol. Instituts im Jahre 1912. S. [25]). *Bonn.*

(3) Warhafftige geschicht | eines grausamen Wetters / gesche= | hen zu Burgkthonna in Thü= | ringen / den Dinstag nach | Vocem Jocundi= | tatis. | Anno Domini M.D.lviij. | Gedruckt zu Erffurdt / durch Merten von Dolgen / zu den dreyen gülden | Kronen / bey | S. Jör= | gen.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. *Dresden.*

(4) [*Dieselbe Ausgabe wie vorher, nur mit dem Unterschied, daß* »domini« *statt* »Domini« *steht und daß der Druckvermerk ganz fehlt; dafür unter dem Titel ein Schnörkel.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. *Berlin.*

1558 Juni 30.

Ein Wunderbarlich gesicht / Welches zu Lanerstat fünff Meyl | wegs von Nürnberg / gesehen worden ist. | [*Holzschnitt 36×15.5 cm, merkwürdige Wolkenbildungen bei Sonnenuntergang am 30. Juni 1558 (feuriger Drachen), darunter 7 Zeilen Text ohne Unterschrift (abgeschnitten).*]

Querfolioblatt. *Nürnberg, St. B.; Zürich (Ms. F. 12).*

1559 August 13.

(1) Wünderliche vnd vner= | hörte Geschicht / die sich zu Freybergk / vnd | in derselben Gegend in Meyssen zugetragen hat / | den 13. Augusti / Im 1559. Jahr. | Mit einer Vorrede / Herrn Hieronymi Welleri / | der heiligen Schrifft Doctor / ꝛc. | [*Holzschnitt 8×12 cm, eine Bergstadt, am Himmel Sonne, Mond, Sterne und zwei Engel, von denen der untere zur Erde herunterruft:* WE WE WE. *Als Umschrift des Holzschnittes Bibelstellen, links: Tobia 12, in drei Zeilen; rechts: Psal. 15, auch in drei Zeilen.*]

4°. 10 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij — — C Cij. Auf Bl. 10ᵛ am Schluß: Zu Leipzig druckts Hans Rhambaw 1559. |

Die Vorrede von Weller auf Bl. 1ᵛ bis 4ʳ, dann der Bericht »Vom Wunderzeichen vnd Wetter«, Bl. 4ᵛ bis 7ʳ, unterzeichnet Johannes Schütz / In der Peters | Kirchen zu Freybergk P. | darauf auf Bl 7ᵛ bis 8ᵛ: Volgen noch zwey Wunderwerck / welche | zugleich geschehen sind. |, schließlich auf Bl. 9ʳ bis 10ᵛ: Ein kurtzer Sermon, gezeichnet: M. Johannes Niedersteter / Pfarherr zu S. Niclas.

Ungewöhnlich starkes Gewitter mit Hagelschlag (Hagelsteine bis 3¾ Pfund schwer!) und Windhose (»Zwirwelwind«) mit großen Verwüstungen, die eingehend beschrieben werden. *Darmstadt; Lübeck.*

(2) Wunderliche vnd vner| hörte Geschicht / die sich zu Freybergk / | vnd in derselben Gegend in Meyssen zugetragen hat / den 13. Augusti / Im 1559. Jahr. | ❧❧❧ | Mit einer Vorrede / Herren Hieronymi Welleri / | der heiligen Schrifft Doctor / ꝛc: | Tobie 12. | Der Könige vnd Fürsten Rath vnd heimligkeit / sol man | verschweigen / Aber Gottes Wunderwercke / solman | herrlich preisen vnd offenbaren. | Psal. 18. | Und der HERR donnerte im Himel / Vnd der Höhest lies seinen Donner aus / mit Hagel vnd Blitzen / ꝛc. | ❧❧❧ ❧❧ ❧ |

4°. 10 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij — — C Cij. Am Ende von 10ᵛ: Zu Breßlaw druckts Crispinus Scharffenberg. 1559. | Derselbe Inhalt wie in der vorigen Ausgabe. *Berlin; Bibl. Hellmann.*

(3) Wunderliche vnd vnerhör= | te Geschicht / die sich zů Freybergk / vnd inn | der selben gegent inn Meyssen zůgetragen | hat den xiij. Augusti / Im M.D.LIX. Jar. | Mit einer Vorrede Herrn Hieronimi | Welleri / der heyligen schrifft | Doctor etc. | Tobie am xij. Cap. | Der Könige vnd Fürsten Rath / vnd heimlichkeit sol | man verschweigen / Aber Gottes wunderwercken soll man herrlich preysen vnd offenbaren. | ❧❧

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Am Ende von Bl. 6ʳ: Getruckt zů Strasburg bey Thiebolt Berger. Bl. 6ᵛ leer.

Derselbe Inhalt wie in der vorigen Ausgabe. *Dresden.*

(4) Wunderliche vnnd vner= | hörte Geschicht / die sich zů | Freybergk / vnd in der selben gegendt in | Meyssen zugetragen hat / den drey= | zehenden Augusti / dieses | M.D.LIX. jars. | Mit einer Vorrede Herrn | Hieronymi Welleri / der heyligen | Schrifft Doctor / ꝛc. | Tobie xij. | [*3 Zeilen Zitat.*] |

4°. 12 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij —. Bl. 1ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 12ᵛ: Gedruckt zu Nürmberg / durch Johann | vom Berg / vnd Vlrich Newber. | Enthält wieder die Berichte von »Johannes Schütz« und »Johannes Nidersteter«. *Berlin.*

1560 Januar 30.

(1) Ein Außlegunng / auff | die Hymlischen Fewrzeychen / so erschi= | nen vnd auffgangen sein / im Dorff Reychenaw / | ain Meyl weges von Camitz gelegen / den 30. Tage deß Monats Januarij / dises | 1560. Jars / Beschri= ben durch / | Doctor Hyeronimum Weller / | zů Freybergk. | [*5 Zeilen Bibelzitat aus Joel 2, darunter ein Zierzeichen.*] Gedruckt zů Augspurg / durch | Hans Gegler. |

4°. 4(?) Bl. (Exemplar defekt). Nordlicht. *Nürnberg, Germ. Mus.*

(2) Himlische Feuerzeichen | so im grossen lichten gesicht des him= | mels / den 30 Tag des Monats Januarij / dieses 1560. jars / auffgangen vñ erschinnen / Vnd im Dorff Reichenaw | (ein meyl weges von Camitz gelegen) vnd im gantzen Behemischen / vnd | Meyssnischen Grentzenthal / Auch an vielen orten mehr gesehen sein | worden / mit einer Trostlichen Auslegung nach Gottes wort / | vom Jüngsten Tage / vnd aufferstehung der Toden / | durch Joannem Merclium Pfarherrn zu | Reychenbach beschrieben.·. | Joel. am 2. | Ich wil Wunderzeichen geben im Hymel vnd auff Erden / | nemlich Blut / Feuer / vnd Rauchdampff / ehe dañ | der grosse vñ schreckliche Tag des Herrn kompt. | [*Holzschnitt 10.0×7.9 cm, senkrechte Lichtstrahlen am Himmel, unten im Vordergrunde darauf hinweisende und diskutierende Leute.*]

4°. 7 (8) Bl. mit den Signaturen: — Aij Aij Aiij B Bij Biij. Auf Bl. 1ᵛ noch ein kleiner Holzschnitt, 6.7 × 7.3 cm, wie auf dem Titel der späteren Auflagen der Bauernpraktik: zwei Männer und eine Frau. *Berlin.*

(3) [*Eine andere Ausgabe von* (2), *gedruckt in Nürnberg von Georg Kreydlein, mit den Signaturen* — Aij Aiij — B Bij Biij —, *Bl. 8ᵛ leer, fand ich in einem Sammelbande der »alten Bibliothek« in Wolfenbüttel, versäumte aber, den Titel genau abzuschreiben.*]

1560 März 29.

(1) Newe Zeitung. | Ein wunderbarlich Gesicht am Him= | mel / so durch den Pfarrherr / vnnd ander Per= | sonen / des Dorffs Aschre / inn der Löblichen Herr= | schafft Thonna gelegen / gesehen | ist worden. | Roma. am VIII. | [*9 Zeilen Zitate aus der Bibel.*] | Anno M.D.LX.

4°. (5) (6?) Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B. Bl. 1ᵛ leer, Bl. 2ʳ bis 3ᵛ. Vorrede in Prosa, unterzeichnet: Joan Gölitz / Parrherr zu | Aschre. | Darauf wird in Versen die Erscheinung, offenbar ein Nordlicht, am »Freitag nach Laetare«, beschrieben. Fehlt bei Weller. *Wernigerode.*

(2) Newe Zeitung. | Ein wunderbarlich Gesicht am Him= | mel / so durch den Pfarrherr / vnnd ander Per= | sonen / des Dorffs Aschre / inn der Löblichen Herr= | schafft Thonna gelegen / gesehen | ist worden. | [*11 Zeilen Bibelzitat.*] | Anno M.D.LX. |

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Bl. 1ᵛ und Bl. 6 leer. Am Ende auf Bl. 5ᵛ: Gedruckt zu Nürn= berg / durch | Georg Kreydlein. | Inhalt derselbe wie vorher. Weller 240. *Nürnberg, St. B.*

1560 Dezember 14/15.

Newe Zeitung. | Erschrockliche ge= | sicht / so zu Wien inn Osterreich | am Himel / von der Röm. Kay. | May. per= sonlich / sambt jhrer | May. Räthen / Hoffgesind | vnd Burgerschafft da= | selbst gesehen worden. | M.D.LXI. |

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1ᵛ, 3ᵛ und Bl. 4 leer. Große Typen. Fehlt bei Weller.
Am 14. und 15. Dezember Gewitter mit Blitzschlägen in die St. Stephan- und St. Peterkirche. Am Abend des 15. und am 21. Dezember Nordlicht (?). *Königsberg.*

1560 Dezember 28.

(1) Ein grausamb / vnd erschröcklich wunderzeychen / so | am 28. tag Decembris im Lx. Jar / zu Eckelszheym ein Meyl | wegs von Forchheym geschehen ist. | [*Holzschnitt 27×20.3 cm, Nordlicht durch abwärts gehende aus den Wolken kommende feurige Strahlen darstellend.*] | [*Darunter 19 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Gedruckt zů Nürmberg / durch Georg | Merckel / im LXI. |

Folioblatt. Vielleicht Drugulin (192). *Nürnberg, Germ. Mus.*

(2) Ein grausamb / vnd erschröcklich wunderzeychen / so | am 28. tag Decembris im LX. Jar / zů Eckelszheym ein Meyl | wegs von Forchheym geschehen ist. | [*Holzschnitt 25.3 (?)×19.7 cm, Nordlicht, feurige Flammen abwärts aus den Wolken, darunter 19 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Gedruckt zů Nürmberg / durch Georg | Merckel / im L.xi.
Folioblatt (vorliegendes Exemplar an den Seiten etwas beschnitten). *Zürich (Ms. F. 12).*

(3) Ein grausamb / vnd erschröcklich wunderzeychen / so | am XXVIII. tag Decembris im LX. Jar zu Eckelszheym einmeyl wegs | von Forchheym geschehen ist. | [*Holzschnitt 28.3×20.3 cm, Nordlichtdarstellung wie in der vorigen Ausgabe, darunter 19 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Gedruckt zů Nürmberg / durch Georg Merckel / im LXI.
Folioblatt. Somit gibt es drei verschiedene Einblattdrucke von Georg Merckel. *Gotha, Mus.*

1560 Dezember 28.

Ein sehr erschröcklich Gesicht vnd Wunderzaichen / welches gesehen ist | worden zu Bamberg vnd Liechtenfelsz. Anno M.D.LX. den XXviij Decembers. | [*Holzschnitt 32.5×16.3 cm, ein Nordlicht durch lange rote Strahlen darstellend, darunter die Stadt Bamberg.*] [*Zweispaltiger Text, links 13, rechts 11 Zeilen, darunter:*] ¶ Gedruckt zů Nürn= berg / durch Georg Kreydlein.

Folioblatt. Reproduziert bei Diederichs Nr. 416; der Herausgeber faßt die durch lange Schwerter dargestellten Nordlichtstrahlen, die aus Gewölk hervorschießen, irrtümlicherweise als »ein paar sonderbar gestaltete Wolken« auf. Eine Ausgabe mit etwas verschiedener Titelfassung bzw. Orthographie in Nürnberg, St. B., Nr. 2463 des historischen Katalogs. *Nürnberg, Germ. Mus. u. St. B.*

1560 Dezember 28.

(1) Ein Wunderbarlich gesicht / So am xxviij Decembris / im LX. Jar / inn der Stadt / Nürmberg / vnd ausserhalb / ist gesehen worden. [*Holzschnitt 37×22.6 cm, ziemlich gute Nordlichtdarstellung, unten Nürnberg, darunter links 8, rechts 6 Zeilen Text und (rechts) die Unterschrift:*] ¶ Bey Hanns Glaser Brieffmaler / zu Nürmberg. |

Querfolioblatt. *Gotha, Mus.*

(2) [*Eine andere Ausgabe desselben Blattes zeigt nur die kleine Verschiedenheit, daß in der Unterschrift das erste Wort »Bey« fortgelassen ist. Koloriert ist es ebenso wie das vorstehende, was wohl am besten beweist, daß die Briefmaler selbst die Farbengebung besorgten.*]

Querfolioblatt. *Gotha. Mus.*

(3) **Ein wunderbarlich Gesicht / so am xxviij. Decembris / im LX. Jar / inn der Statt Nürnberg vnd ausserhalb / ist gesehen worden.** | [*Holzschnitt 33.3×15.7 cm, ziemlich gute Nordlichtabbildung, unten Nürnberg, darunter zweispaltiger Text von 8 und 7 Zeilen, ohne Unterschrift.*]

Querfolioblatt. *Zürich (Ms. F. 12 und 22).*

1561 Januar 16.

Warhaffte Zeychen vnd Zeyttung / so zu Rottenburg vf [der] | Tauber / Anno / M.D.LXI. den XVI. Januarij / am Hymel von | menigklich daselbst warhafftig gesehen worden. [*Holzschnitt 24.6 (?)×21 cm, Nebensonnen mit vollständigen oberen und unteren Kreisen und einem unteren Berührungsbogen; darunter 24 Zeilen Text und die Unterschrift:*] **Gedrückt zu Nüremberg / durch Georg Merckel. Anno / M.D.LXI. Jar.** |

Folioblatt (vorliegendes Exemplar oben und rechts mit Text- und Bildverlust beschnitten). Weller 249.

Zürich (Ms. F. 12).

1561 Februar 27.

(1) **Grüñdtliche vnd war= hafftige Bericht / von dem Erschreck= | lichen vnd Wunderbarlichen zeichen / | welches am Himel am Donnerstage nach Inuocauit des LXI. | Jahrs / zwischen Eißleben vnd Mansfelt / auff den Abend mit der Sonnen vndergang / zwischen v. vnd vj. vhr / von vielen Personen gesehen ist worden. An einen guten Freund zu Nürmbergk geschrieben / | vnd mit getei= let.** [*Holzschnitt 12×8 cm, rechts von der untergehenden Sonne Christus am Kreuz, links zwei rauchende Säulen und eine Rute.*]

4⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 4^v leer.

Auf Bl. 1^v ein Brief an Max Biching in Nürnberg, gezeichnet Weimar den 12. Martij . . . **J. W. M. S.** Rätselhafte Lichterscheinung bei Sonnenuntergang. *Berlin; Halle; Königsberg.*

(2) **Gründliche vnd warhaffti= ge Bericht / von dem Erschrecklichen vnd | wunderbarlichen Zeichen / welchs am Himel am Don | nerstage nach Inuocauit des 61. Jars / zwischen Eys= leben vnd Mansfelt / auff den Abend mit der Son | nen vntergang / zwischen 5. vnd 6. vhr von | vielen Personen gesehen ist worden. | An einen guten Freund zu Nürnberg geschrieben | vnd mit geteilet.** | [*Holzschnitt 8×12.7 cm, dieselbe Darstellung wie vorher.*] |

4⁰. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4^v leer.

Der Brief auf Bl. 1^v ist gezeichnet: **Johannes Wittich M. S.** *Berlin.*

(3) **Gründtliche vnd war | hafftige Bericht / von dem Erschröck / lichen vnd Wunderbarlichen Zeychen / welchs am Himel / am Donnerstage nach Inuocauit des 61. | Jars / zwischen Eyßleben vnnd Mansfeldt / auff den | Abendt mit der Sonnen vndtergang / zwischen | 5. vnd 6. vhr / von vilen Personen gesehen | ist worden. An einen gůten Freund zů Nürnbergk geschriben vnnd | mit geteylet.** | [*Holzschnitt 8×11.4 cm; dieselbe Darstellung wie vorher.*]

4⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Ende des Textes in der Mitte von Bl. 4^v.

Der Brief an Max Biching in Nürnberg auf Bl. 1^v ist wieder gezeichnet . . . **J. W. M. S.**

München, St. B.; Bibl. Hellmann.

(4) **Neüwe Zeytung. | Gründtlicher vnd warhaff / | tiger Bericht von dem erschreckliche vnd wun= derbarlichen Zeychen / welchs am Hymmel am Donnerstage | nach Inuocauit des 61. Jars / zwische Eysleben vnd Mans= | feldt / auff den abendt mit der Sonnen vndergang | zwischen 5. vnd 6. vhr von vilen Personen gesehen | ist worden. An einen gůtten Freundt zů Nürnberg geschriben vnd | mitgeteylet.** | [*Holzschnitt 8×12.2 cm, mit derselben Darstellung wie in den vorigen Drucken.*]

4⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Auf Bl. 4^r am Schluß: **Getruckt zu Straßburg am Kornmarckt | bey Christian Müller / Im jar** | *M. D. LXI.* | Bl. 4^v leer.

Der Brief an M. Biching auf Bl. 1^v ist unterzeichnet: **Johannes Wittich. M. S.** Fehlt bei Weller. *Darmstadt.*

(5) **Gründtliche vnd Warhafftige Bericht / vonn demm Erschröcklichen vnd Wunderbarlichen Zeychen / Welschs** (*sic!*) **am himel / am Donnerstage nach Inuocauit des 61. Jars / zwischen Eyßleben vnd Mansfeldt / auff den Abendt mit der Sonnen vndtergang / zwischen 5. vnd 6. vhr / vonn vilen Personen gesehenn:** | [*Holzschnitt 24.5×17 cm, dieselbe Darstellung wie in den darauf bezüglichen Flugschriften.*] | [*13 Zeilen Text, in der letzten Zeile:*] **Amenn. Gedruckt zů Auspurg** (*sic!*) **/ durch hanns Moser.**

Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus.; Zürich (Ms. F. 12).*

(6) [*Dasselbe Folioblatt, jedoch ohne den Druckvermerk.*]

Zürich (Ms. F. 21).

(7) **Ein wunderbarlich vnd erschröckliches Gesicht / welches gesehen ist worden am Himmel / Donnerstags nach Inuocauit / Anno | M.D.LXI. zwischen Eyßleben vnd Manßfeld / vmb V. vnd VI. vh= | ren auff den Abent / mit der Sonnen= vntergang.** [*Holzschnitt 19.5×12 cm, Säulen, Rute und Christus am Kreuz (rechts) in der Luft um die Sonne; darunter 17 Zeilen Text in großen Lettern mit der Unterschrift:*] **Zu Nürnberg druckts Georg Kreydlein. | Anno M.D.LXI.**

Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 12)*

(8) Warhafftig erschröcklich vnd wunderbarlich Zeychen / wölliches am Himel / am Donnerstag nach Inuocauit des LXI. Jars zwischen Eyßleben vnd Manßfeldt / auff den Abent mit der Sonnen | vndergang / zwischen V. vnd VI. vhr von vilen Per= schonen gesehen ist worden. | [*Holzschnitt 24.3×12.3 cm, dieselbe Darstellung: Christus am Kreuz rechts von der Sonne usw.*] [*Zweispaltiger Text von 35 Zeilen.*] | Bey Michel Moser Formschneider zů Augspurg. |
Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus.*

1561 März 2.

(1) Ein Wunderbarlich Gesicht des Monds / so yetz . . . . . (*verletzt*) den an= | dern tag des Mertzens inn diesem LXj Jar von vilen personen zů | Nürmberg / warhafftig gesehen. | [*Holzschnitt 25×27 cm, bei (links) aufgehender Sonne (rechts) der Mond mit langen Strahlenbüscheln, namentlich unten und oben; unten die Stadt Nürnberg.*] | [*Zweispaltiger Text, links 14, rechts 12 Zeilen, darunter:*] Bey Michael Moser Brieffmaler / zů Augspurg.
Folioblatt. Drugulin (196). *Nürnberg, Germ. Mus.*

(2) Ein Wunderbarlich Gesicht des Monds / so yetz neülich den andern tag des Mertzens inn diesem LXI. Jar / von vielen personen zu Nürmberg / warhafftig gesehen. [*Holzschnitt 25.9×26.5 cm, am 2. März morgens, der Mond mit langen vertikalen und kurzen horizontalen Striemen über der Stadt Nürnberg, darunter zweispaltiger Text, links 12, rechts 11 Zeilen, darunter als 12. Zeile:*] Bey Hanns Glaser Brieffmaler / zu Nürmberg.
Folioblatt. *Nürnberg, St. B.*

1561 April 14.

[*Titel bzw. Überschrift im vorliegenden Exemplar abgeschnitten.*] [*Holzschnitt 37×25.5 (?) cm, höchst phantastische Darstellung von allerlei Lichterscheinungen um die Sonne: Säulen, Kugeln, Kreuze usw.*] [*37 Zeilen Text mit der Unterschrift:*] | ¶ Bey Hanns Glaser Brieffmaler / zu Nürmberg.
Gr. Folioblatt. Merkwürdige und schwer zu deutende Lichterscheinungen bei Sonnenaufgang am 14. April 1561 zu Nürnberg. *Zürich (Ms. F. 12).*

1561 August 11.

Wunderbarliche vnd [Erschreckliche] Zeichen so am Himmel zů Eisleben gesehen worden | [*Holzschnitt 16.4×7.4 cm, recht vollständiges Halophänomen (»8 Circkel und Bogen«, von 9 bis 12 Uhr am 11. August 1561), darunter mindestens 31 Zeilen Text.*]
Folioblatt, oben und unten mit Textverlust beschnitten. *Zürich (Ms. F. 12).*

1561 Dezember 28.

(1) Von dem erschröckli= chen vnnd grossen fewrigen zey= | chen / welches am Himel am tage der vnschuldigen Kindtlein / im | Jar nach der geburt Christi / M.D.LXI. an vielen | orten vnd Stedten ist | gesehen worden / | kurtze er= kle= | runge. | [*Kleine Zierleiste.*]
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende von Bl. 4v: Gedruckt zu Nürmberg / durch | Valentin Newber.
Verfasser ist Hieronymus Opicius [Opitz], Pfarrer und Superintendent zu Bischofswerda, der sich in der Einleitung nennt. Gute Beschreibung eines Nordlichts. *München, St. B.; Bibl. Hellmann.*

(2) Von dem erschrockli= chen vnnd grossen fewrigen zei= chen / welches am Himel am tage der vnschůldigen Kindtlein / im Jar nach der geburt Christi / | M.D.LXI. an vielen orten vnd Stedten ist gesehen worden / | Kurtze erkle= | runge. | [*Zierleiste.*]
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Auf Bl. 4v am Ende: Gedruckt zu Nürmberg / durch | Valentin Newber.
Der Bericht von Opicius. *Nürnberg, Germ. Mus. und St. B.*

(3) Von dem erschreckli= chen vnnd grossen fewrigen zei= chen / welches am Himel am tage der vnschůldigen Kindtlein / im | Jar nach der geburt Christi / M.D.LXI. an vielen orten vnd Stedten ist gesehen worden / Kurtze erkle= | runge. | [*Kleine Zierleiste.*]
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende auf Bl. 4v: Gedruckt zu Nürmberg / durch Valentin Newber.
Variante der vorigen Ausgabe. *Königsberg.*

(4) Von dem erschreckli= chen vnnd grossen fewrigen zeichen / welches am himel am tag der vnschul | digen Kindlein / im Jar nach der ge= burt Christi / M.D.LXI. an vielen orten vnd Stedten ist | gesehen worden / Kurtze erklerunge. | [*Zierleiste.*]
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende von Bl. 4v: Gedruckt zu Nürmberg / durch | Valentin Newber. Der Bericht von Opicius. *Darmstadt; München, St. B.*

(5) Von dem erschreck= lichen vnd grossen fewrigen Zeichen / welches am Himel am tage der vn= schůldigen Kindlein / im Jar nach der geburt Christi M.D.LXI. an vielen | örten vnd Stedten / ist gesehen wor= den / Kurtze Erklerunge. [*Holzschnitt 9.3×8 cm: Ein turmreiche Stadt, im Hintergrund Berge, am Himmel Nordlichtstrahlen mit Sternen dazwischen.*]
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. O. O., aber: Valentin Neuber in Nürnberg. Der Bericht von Opicius. *München, St. B.*

(6) Von dem erschreck= lichen vnd grossen fewrigen Zeichen / welches am Himel am tage der Vn= schůldigen Kindlein / im Jar nach der Geburt Christi M.D.LXI. an vie= len örtern vnd stedten ist gesehen worden / Kurtze Erklerung. [*Holzschnitt 9.1×8.4 cm: ähnliches Bild wie vorher.*]
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Wieder der Bericht von Opicius. *Berlin; Königsberg.*

(7) Von dem schröckli- | chen vnd betrübtem Nawen (*sic!*) Jhar / | so an den Wolcken des Himels den 38. (*sic!*) De- | cembris dieses 61. Jhars gesehen / Geschrie- | ben mit fewriger roter dinten oder far- | ben / Allen vnd jeglichen Men- | schen zur warnung auch besse- | rung dieses sündtlichen | lebens. | Durch M. Georgium Lichtium | Francofordianum. ☙ | Gedruckt zu Franckfurt an der | Oder / durch Johan. Eichorn. | ANNO | M.D.LXI.

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 1ᵛ und 8ᵛ leer.

Der Verfasser führt folgende frühere Nordlichterscheinungen auf: 1529 Jan. 9, 9—10p (nach Jac. MILICHIUS, Comment. in Plinii lib. II. Witeb. 1534. 4°); 1536 Dec. 12, 6—7p; 455; 1098 October 5; 1147 oder 1141; 1373.

Berlin; Breslau, U. B.

(8) Von dem schröckli- | chen vnd betrübtem Newen Jar / | so an den Wolcken des Himels den 28. De- | cembris dieses 61. Jhars gesehen / geschrie- | ben mit fewriger roter dinten oder far- | ben / Allen vnnd jeglichen Men- | schen zur warnung vnd besse- | rung dieses sündlichen | lebens. | Durch *M. Georgium Lichtium* | *Francofordianum.* | Gedruckt zu Königsperg in | Preussen durch Johann | Daubman. | ANNO | M.D.LXI.

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij — — B Bij Biij —. Bl. 1ᵛ und 8ᵛ leer. *Leipzig.*

(9) Die Fewrichte Wolcken vnd | Flammen / So dis Jar / an der vnschüldigen Kin | der tag / gegen Mitternacht werts / frue | vor tage / gantz erschrecklich / | erschienen ist. | [*Holzschnitt 12.6×7 cm, (nach unten gehende) Nordlichtstrahlen darstellend.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Auf Bl. 1ᵛ übereinander zwei kleine Holzschnitte 6.8 × 5.9 cm, die eigentlich nicht hierher gehören; der obere stellt eine Art Hagelfall oder gar Steinregen vor, der untere eine schwer zu definierende Lichterscheinung am Himmel. Am Schluß auf Bl. 4ᵛ drei Bibelstellen (Matth. XI, Luc. X, Jon. III). In Reimen. Die Verse beginnen Bl. 2ʳ:

Do man schreib funffzenhundert jar
Vnd des sechtzigst ein ende wahr
Vnd fing das ein vnd sechtzist an
Ein grosse flam an Himel kam

Königsberg; München. St. B.

(10) Die fewrichte wolcken | vnd Flammen / So dis Jahr / an der | vnschüldigen Kinder tag / gegen Mitternacht werts / früe vor | tage / gantz erschrecklich / | erschienen ist. | [*Holzschnitt 12.5×7 cm, aus Wolken herabschießende Nordlichtstrahlen.*]

(1561). 4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 4ᵛ: Gedruckt zu Erffurd / durch | Merten von Dolgen. | In Reimen. *Nürnberg, St. B.*

(11) Dis erschrecklich wunderzeichen / ist am himel an vielen orten des | Deutschen Landes gesehen worden / am tage der vnschuldigen Kindlein zwischen vier vnd | sechsen / geschehen Anno 1561. Vnd ist wol zu uermuten das ein Fewr im land entbrennen / vnd vns die asche | auff den Kopff fallen mochte. [*Kleiner Abstand.*] Joh: Agricola. Spremb. [*Darunter in der Mitte ein Holzschnitt 17×12.6 cm, ziemlich gute Darstellung eines Nordlichtes, sowie dreispaltiger Text in Versen, mit der Unterschrift:*] | Gedruckt zu Magdeburg / durch Pangratz Kempff.

Breites Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 21).*

(12) HISTORIA | ET INTERPRETA | TIO PRODIGII, QUO CAE- | lum ardere visum est per plurimas Ger- | manie regiones, ineunte Ano Do- | mini M.D.LXI. die tertio | à natali dominico, qui | pueris innocenti- | bus dedica- | tus est. *ET DE ALIIS QUIBUSDAM* | *prodigijs veteribus ac nouis.* | CONRADO BOLOVESO | Fridemontano authore.

Kl. 8°. 24 Bl. Bl. 1ᵛ und 24ᵛ leer. Keine eigentliche Flugschrift, aber zur Ergänzung hierher gehörig. Der unter angenommenem Namen schreibende Verfasser ist der Züricher Naturforscher KONRAD GESNER (vgl. R. WOLF. Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz I, 28, Zürich 1858). Das scheint seinem Landsmann J. J. SCHEUCHZER unbekannt geblieben zu sein; denn in seiner Bibliotheca (S. 23) reiht er den Verfasser Bolovesus unter die Deutschen ein. Dagegen vermerkt schon J. J. WAGNER (Historia naturalis Helvetiae, Tiguri 1680. 12°. S. 317), daß Conr. Bolovesus i. e. Conrad. Gesnerus das prodigium beschrieben habe. Zugleich berichtet er, daß auch der aus Friesland stammende Baseler Professor JOH. ACRONIUS dasselbe Nordlicht (spectrum luminosum) in einem eigenen Schriftchen beschrieben habe. Es ist damit offenbar die kleine Schrift gemeint: Miraculorum quorundam ... descriptio. (Basil. 1561.) 12°. 8 Bl. *Zürich.*

1562 März 13.

(1) Beschreibung des | schrecklichen zeichens / so am 13. tag Martij / fast die gantze nacht vber / zu Witteberg vnd an viel an- | dern orten ist gesehen worden / mit einer verma- | nung D. Pauli Eberi Pfarhern zu Witte- berg zur Christlichen bekerung | [*Kleines Zierzeichen und darunter ein Holzschnitt 10×8 cm, ein Nordlicht darstellend.*] Gedruckt zu Witteberg / durch Peter | Seitz. Anno 1562. | [*Kleines Zierzeichen.*]

4°. 13 (wohl 14) Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij — D. Die ersten 4 Bl. mit der eigentlichen Nordlichtbeschreibung sind in meinen »Neudrucken« Nr. 12 in Faksimile wiedergegeben. *Berlin; Nürnberg. St. B.*

(2) Beschreibung des schrecklichen zeichens / so am XIII. tag Mar- tij / fast die gantze nacht vber / zu Witte- berg vnd an | viel andern orten ist gesehen worden / mit einer | vermanung D. Pauli Eberi Pfarhern zu | Witteberg zur Christlichen | bekerung. | [*Holzschnitt 10.5×8.1 cm, Nordlicht mit Corona.*] Gedruckt zu Nürmberg / durch Nicolaum Knorrn. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 8ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 8ᵛ: *D. PAVLVS EBERVS PASTOR* Ecclesiae Wittebergensis. Im Text noch vier recht gute Nordlichtabbildungen, ähnlich wie in der vorigen Ausgabe. *Nürnberg, St. B.*

(3) Newe Zeytung. | Von einem erschröcklichen Gesicht vnd | Wunderzeichen / so den dreyzehenden Martij dises | zwey vnd sechtzigsten Jars / von den Hochgelerten / der löb= | lichen Vniuersitet Wittenberg / am Himel gesehen / vnd | beschrieben worden / Darinn zugleich jr Christ= | lich bedencken / vnd vrteil begriffen | vnd angezeygt wirdt. | [*7 Zeilen Bibelzitat, darunter ein Zierzeichen.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Fehlt bei Weller. *Nürnberg, St. B.; Wolfenbüttel.*

(4) [*Dieselbe Ausgabe, jedoch auf Bl. 4v am Schluß mit dem Druckvermerk:*] Gedruckt zu Nürmberg / durch Valentin Geyßler. |

Weller 254. *Nürnberg, St. B.*

(5) Newe Zeytung. | Von einem erschröcklichen Gesicht vnd | Wunderzeichen / so den dreyzehenden Martij dises | zwey vnd sechtzigsten Jars / von den Hochgelerten / der löb= | lichen Vniuersitet Wittenberg / am Himel gesehen / vnd | be= schrieben worden / Darinn zu gleich jr Christ= | lich bedencken / vnd vrteil begriffen | vnd angezeygt wirdt. | Psalm. XCVII. | Fewr geht vor jm her / vnd zündet an vmbher sey= | ne Feynde. Sein blitzen leuchten auff | den Erdboden. Das Erdtrich si= | het / vnd erschricket / etc. | Apocal. am 8. Cap. | Wehe / Wehe / Wehe denen / die auff Erden wonen. | [*Schlußverzierung.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v leer. Weller 254 a. *Berlin; Nürnberg, St. B.*

(6) Ein Gesicht. | Das sehr erschrecklich dis Jhar | Freitages nach Gregorij des nachts | von eilffen bis in vier uhren / am Himmel gesehen wor- | den ist. Anno 1562. [*Am Schluß:*] J. B.

4°. 4 Bl. Nach dem Aukt. Kat. von F. Malota in Wien vom 8.—10. Nov. 1909, Nr. 589, 28.

(7) Ein schröcklich Wunderzeychen / so den XIII. tag | Martij dises M.D.LXII. Jars / zu Leyptzig am Himel / von vilen | Namhafften Personen ist gesehen worden. [*Holzschnitt 23.2×21.8 cm, merkwürdige Darstellung eines Nordlichts mit Corona*] | [*24 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Bey Hans Wolff Glaser / Brieffmaler zu Nürenberg. |

Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 32).*

(8) [*Eine andere Ausgabe desselben Blattes mit der Änderung:* Marcij; *Holzschnitt 22.7×22.3 cm, mit derselben Darstellung, welche die Corona eines Nordlichtes hervortreten lassen soll.*]

Folioblatt. *Gotha, Mus.*

(9) *ELEGIA* | DE HORRIBILI ET | TREMENDA SPECIE HIC | WITEBERGAE ET IN VICINIS LOCIS | *conspecta, & obſervata ab hominibus fide | dignis, Die 13. Martij. | Anno | 1562 ſcripta | A | M. GEORGIO MAVRICIO | Noribergenſi.* | [*Zierzeichen.*] | *WITEBERGAE,* | *EXCUDEBAT* JOHANNES | CRATO | ANNO M.D.LXII.

4°. 8 Bl. Eine Nordlichtbeschreibung in Versen. Das offenbar sehr schön ausgebildete Nordlicht vom 13. März 1562 ist auch vom Rektor der Universität in Wittenberg Johannes Schneidewein in lateinischer Sprache eindrucksvoll beschrieben worden (Album Academiae Vitebergensis ab a. Chr. MDII usque ad a. MDCII. Volumen secundum. Halis 1894. 4°. S. 26—27). *Nürnberg, St. B.*

(10) Vber die grossen vnd | erschrecklichen Zeichen am Hi= | mel vnd auff Erden / so in | kurtzer zeit gesche= | hen sind. | Ein Epigramma. | [*Holzschnitt 6.7×5.7 cm, Sturmwind.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Auf Bl. 4r: Gedruckt zu Leipzig / | durch Jacobum | Berwaldt | [*Druckerzeichen*] | Anno M.D.Lxij. | Bl. 4v leer. Die Verse sind unterzeichnet: N. P. Bezieht sich auf das Nordlicht und einen Sturm (Freitag nach Sankt Gregoritag). *Zürich (Ms. F. 14).*

1562 April 20.

Zwey schöne newe Geist= | liche Lieder / Das Erste / Ach Gott thu | dich erbarmen / durch Christum dei= | nen Son / etc. Im | Thon. | Frisch auff jhr Landsknecht alle / etc. | Das Ander / von dem Wolcken= | bruch / geschehen den xx. tag Aprilis / im | 1562. Jhar. Im | Thon. | Ich gieng ein mal spacieren / ein weg. etc. | [*Holzschnitt 6.7×5.5 cm, links Christus mit 2 Männern, rechts Überschwemmungsbild.*] |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Schluß auf Bl. 4v: Gedicht durch Michel Föllel zu | Gelnhausen Kürßner / gantz gründ= | lich erfaren. | [Zierzeichen]. Weller, Annalen II S. 434 Nr. 579. *Berlin (Hymn. 3711).*

1562 Juni 6.

Dise erschröckliche vnd wunderbarlich Gesicht / seind am Hymel / zů Hamburg / | den vj. tag Brachmonats / dises M.D.Lxij. Jars / von vilen namhafftigen Personen gesehen worden / vnd dem | Herren Landtmarschalck der Nyder Osterreichischen Regierung / den xxij. Junij schrifftlich zů kommen. | [*Holzschnitt 33.6×23.2 cm, allerlei menschliche Figuren, auch ein Schiff am Himmel, unten eine Stadt*] [*Dreispaltiger Text von 26 Zeilen, darunter in der Mitte:*] Gedruckt zů Augspurg / durch Mattheum Francken. |

Folioblatt. Am Abend nach einem Regen heitert es auf, und von Osten nach Westen zeigen sich am Himmel allerlei Erscheinungen, die phantastisch geschildert werden, vermutlich aber ein Nordlicht darstellen sollen. Drugulin (Nachträge 201 a). *Nürnberg, Germ. Mus.*

1562 August 3.

Erschreckliche Nüwe | Zytung. | Warhafftiger vnd gründlicherbericht / | wie das Wetter im Wirttenberger | land so grossen schaden gethan hat / | einem guten Fründ | zugeschriben. | M.D.Lxij. |

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl 1r, 3v, 4r und 4v leer. Am Ende auf Bl. 3r: Datum in Gill G W | N Vnnd N . Weller 256. Starkes Gewitter mit verwüstendem Hagelschlag. *München, St. B.; Bibl. Hellmann.*

1562.

Wunderzeichen: | So sich newlicher zeit / kurtz nach einan= | der in Deutschen Landen / Desgleichen auch | in der Türckey / erschrecklichen zuge= | tragen / in diesem 1562. Jar. | Warnungs weise / Deutscher Nation zu gutte ge= | schrieben / Durch Johannem Hebenstreidt / | Artium et Philosophiae Magistrum / | Medicinae Licentiatum. | [*Holzschnitt 10.5×8.5 cm, unten zwei sich kreuzende Regenbogen, in der Mitte darüber ein Kreuz, rechts davon eine Rute und eine Kugel, links davon eine andere Rute in der Hand eines Menschen.*] | Luce 12. | Seit bereit / Denn des Menschen Son wirdt komen zu der stunde / da jr nicht meinet. |

4°. 12 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — Bj Bij Biij — Cj Cij Ciij —. Beschreibt (nicht sehr genau) mehrere optische Erscheinungen und Nordlichte. Gewidmet ist die Schrift dem Landgrafen Wilhelm von Hessen, dessen astronomische Beobachtungen und selbstgefertigte astronomische Instrumente gerühmt werden. Der Verfasser ist Arzt in Erfurt. *Berlin.*

1563 März 9.

Wunderzeichen so zů grossen Sara / ein meil vonn Gera / | einem Stettlin / im Voytland gelegen / den neundten Martij am morgen | vmb siben vhr / diß 1563. jars am hellen Himmel | gesehen worden. | [*Holzschnitt 24.3×13.5 cm, Nebensonnenerscheinung über einer Stadt, darunter 22 Zeilen Text und die Unterschrift:*] Getruckt zů Franckfurt am Mayn. | M. D. LXIII. |

Folioblatt. Im Text wird auf Plinius, Buch II, Kap. 28 und 29 verwiesen, also gelehrte Arbeit. *Zürich (M. F. 15. 4°).*

1563 März 14.

Ein warhafftig Wunderzeichen vñ gesicht so zů Gengenbach / drey meil wegs von Strasburg | an dem Firmament des Himels / auff den XIIII. tag Mertzen von vilen Nam= | hafftigen Personen gesehen ist worden / im M. D. LXIII. Jar. | [*Holzschnitt 24×22.5 cm, 2 Nebensonnen und ein oberer Bogen, unten Bild einer Stadt, in einer Straße eine Gruppe von Männern, die die Erscheinung betrachten.*] | [*Text von 21 Zeilen und die Unterschrift:*] Getruckt zů Strasburg bey Thiebold Berger am Barfůsser platz. |

Folioblatt. *Zürich (M. F. 15. 4°).*

1563 Dezember 9.

Zeitung von Feuerflammen, Donner und Plitz, so sich 1563 den 9. Dezember zugetragen. Erfurt bei Jeremias Portenbach.

Folioblatt. *Wien.*

1564 Januar 13—15.

Wunderzeichen / | So sich diß vier vnnd sechzigste Jar / den dreyzehenden | vierzehenden / vnnd funffzehenden tag deß Jenners / an | Son vnnd Mond / zu Erfurdt / in Döringen / Meissen / | vnd vmgrentzenden Ortern / begeben / vnnd ob= | seruiert worden. | [*Holzschnitt 11.8×7 cm, die optischen Erscheinungen darstellend, mit lateinischen Umschriften auf den vier Seiten.*] Sampt erzelung der fürnembsten Pareliorum / Das ist / Dreyer Sonnen / so für vnd nach Christi Geburt / biß auffitziges 64. Jar sich zugetragen .... Deuschlandt zur Warnung gestalt. / | Durch | JOANNEM HEBENSTREIDT, Philosophiae & Medicinae Doctorem / der Löbli= | chen Friedestadt Erfordt Physicum. |

4°. 12 Bl. Am Ende auf Bl. 12v: Gedruckt zu Erfordt / bey Jere= | mias Portenbach. | *Nürnberg, St. B.*

1564 Februar 19.

(1) Abdruck / | Eines schrecklichen Zorn= | zeichens. Sampt | Christlicher vnd nötiger Erinne= | rung M. Christophori Ireneι / Pfar= | hers zu S. Peter / in Eisleben. | [*Holzschnitt 14×8.7 cm, Eisleben (mit seinen durch darüber gesetzte Namen bezeichneten Kirchen S. Anna, S. And., S. Nic., S. Peter, h. Geist) und darüber das Nordlicht.*] | 1564.

4°. 40 Bl. mit den Signaturen: — A_2 A_3 — B B_2 C C_2 C_3 — D D_2 D_3 — usw. bis L_2. Bl. 1v leer. Am Ende von Bl. 6v: Gedruckt zu Eisleben / durch | Vrban Gaubitsch. |

Auf Bl. 2r bis 3v: M. Hieronymus | Mencelius Superintendens / | An alle frome Christen. |

Auf Bl. 4r bis 6v: Abdruck / | usw. von Ireneus. Alles übrige christliche Betrachtungen über das Phänomen (Nordlicht, nachts von 12 bis 5 Uhr). *Berlin.*

(2) Ein Erschrocklich Gesicht / so auff den XIX. Februarij | dises 1564. Jars / zu Leyptzig von vilen Namhafften Personen | ist am Hellen Himmel gesehen worden. | [*Holzschnitt 24.5×16.5 (?) cm, Nordlicht, darunter 29 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Getruckt zu Augspurg / Durch Hans Zimmerman. |

Folioblatt. Von morgens 3 Uhr an 5 Stunden lang; zwischen den feurigen Strahlen sind farblose Säulen sichtbar. *Zürich (Ms. F. 16).*

(3) [*Einen anderen Einblattdruck über dieselbe Erscheinung, gleichfalls mit 29 Zeilen Text, verzeichnet Drugulin* (226): »Zu Nürmberg / bey Hans Wolff Glaser / Briefmaler«.]

1564 März 1.

(1) Ein erschröcklich Gesicht vnd wunderzeichen / welches am | hellen Himel den ersten tag Martij diß M. D. LXiiij Jars. Zwischen Mecheln vnd | Brüssel ist gesehen worden. | [*Holzschnitt 23×15.8 cm, gelbe Himmelsfärbung und Meteorsteinfall (?) phantastisch dargestellt.*] | [*27 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Gedruckt zu Laugingen / durch Emanuel Saltzer. |

Folioblatt. *Gotha. Mus*

2) **Ein Erſchröcklich Geſicht vnd wunderzeichen / welches am hellen | Himel denn erſten tag Martij diſs M. D. L. Xiiij Jars. Zwiſchen Mecheln vnnd Brüſſel | Iſt geſehen worden.** | [*Holzschnitt 23×15.8 cm, gelbe Himmelsfärbung morgens um 9 Uhr phantastisch dargestellt.*] | [*Text von 27 Zeilen und die Unterschrift:*] | **Gedruckt zu Laugingen / durch Emanuel Saltzer.** |

Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 32).*

1564 Juni 6, 7.

(1) **Newe Zeittung / | Bericht / ſo geſchehen von | dem fürnemen Oberſten Hauptman des Venediſchen | Kriegs Zeugs auff dem Meer / an den Durchleuchtigen Hertzogen von | Venedig / antreffende die grauſam vnd vngeſtüm Zerſtörung der Stat | Cattaro / welche durch einen Erdbidem den 6. tag Brachmonats des | 1564. Jars zerſtört / ſampt andern erſchröck= | lichen Zeichen / ſo erſchienen ſeind.** | [*Drei kleine Zierzeichen.*] **Andere warhaffte Newezeittung /** | [*Weitere 4 Zeilen, darunter kleines Zierzeichen.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — **Aiij** —. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: **Gedruckt zu Augſpurg.** Weller 271. Am 7. Juni ein Nordlicht (?) auf dem Meere. *München, St. B.*

(2) **Newe Zeittung. | Bericht / ſo geſchehen | von dem fürnemen oberſten Haupt | man des Venediſchen Kriegszugs auff dem | Meer / an den Durchleüchtigen Hertzogen | von Venedig / antreffende die grawſam vnd | vngeſtüm Zerſtörung der Statt Cattaro / | welche durch einen Erdbidem / den 6. | tag Brachmonats des 64. Jars | zerſtört / ſampt andern erſchrockenlichen zeichen / | ſo erſchinen ſeindt.** | [*Holzschnitt 8×4.9 cm, Bild einer zerstörten Gebirgsstadt.*] | **Getruckt zů Augſpurg / durch | Mattheum Francken.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 4v leer. Weller 271a. *München, St. B.*

(3) **Newe Zeyttung / | Kurtzer Bericht / ſo | geſchehen dem fürnemen Ober= | ſten Hauptmañ deſz Venediſchen Kriegs= | zugs auff dem Meer / an den Durchleuch= | tigen Hochgebornen Hertzogen von Ve= | nedig / antreffende die grauſame vnnd vn= | geſtüme Zerſtörung der Stadt Cattaro / | welche durch einen Erdbidem den 6. Tag | des Brachmonats / in diſem 1564. | Jars zerſtört / ſampt andern er= | ſchröcklichen zeychen / ſo | erſchinen ſind.** | [*Holzschnitt 8×4.9 cm, Bild einer Stadt im Gebirge mit umgefallenen Häusern.*]

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4v: **Gedruckt zu Nürmberg / | durch Hans Kholer.** | Weller 271b. Weller 271c führt noch eine vierte Ausgabe an, die in Heerdegens alter Sammlung war.

Nürnberg, St. B.

1564 Juni 25.

(1) **Erſchröckliche Newe | Zeytung. | Warhafftiger Vnnd | Grundtlicher bericht / wie inn dem | Stifft Saltzburg / inn ainem Thal Rauriſz ge= | nannt / den vergangnen tag Jacobi diſz 64. Jars / | ain Wolckenbruch geſchehen / Von wellichem / ain Waſſer genannt der Geyſzbach angeloffen / Vnnd | inn die hundert Perſonen ertrenckt / Auch inn die | dreiſſig Hewſer zerriſſen / vnd weg gefürt hat / | Allen frommen Chriſten zůr war= | nung in druck gegeben.** | [*Kleiner Holzschnitt 6×4.6 cm, Schiff.*] | **Getruckt zu Augſpurg / Durch | Hans Zimmermann. 1564.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **A2 A3** —. Bl. 1v und 4v leer. Weller 273. *München, St. B.*

(2) **Erſchreckliche Newe | Zeytung. | ❧ Warhafftiger vnd | Gründlicher bericht / wie in dem Ertz | Stifft Saltzburg in einem Thal Raurißz ge= | nant / den vergangnen tag Jocobi** (*sic!*) **dißz 64. Jars / | ein Wolckenbruch geſchen / von welchem / ein | Waſſer genant der Geyſzbach angelauffen / | Vnnd in die 100. perſonen ertrenckt auch in die 30 | Heuſer zerrißen vnnd weg gefüret hat / allen | frommen Chſten** (*sic!*) **zur war= | nung in druck gegeben.** | (****) | 15.64. |

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und 4v leer. Auffällig schlechte Zahlentypen. Weller 273a.

Bonn; München, St. B.

(3) **Erſchröckliche Newe | Zeytung. | ❧ Warhafftiger vnd | Gründlicher bericht / wie in dem Ertz Stifft | Saltzburg / in einem Thal Rauriſz genant / den ver= | gangnen tag Jacobi diſz 64. Jars / ein Wolckenbruch ge= | ſchehen / von welchem / ein Waſſer genandt der Geyſzbach / ange= | lauffen / Vnd in die 100 perſonen ertrenckt / auch in die 30. | Heuſer zeriſſen vñ weg gefüret hat / allen froñen Chriſten | zur warnung in druck gegeben.** | [*Holzschnitt 11×7.5 cm: Eine mit Mauer umgebene Stadt.*]

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. In der Mitte von Bl. 4r: **Gedruckt zu Nůrmberg / durch | Nicolaum Knorrn.** | [Schlußzeichen als Verzierung.] Bl. 4v leer. Weller 273b. *Bibl. Hellmann.*

1564 Dezember 18.

Ein erſchröckliche newe Zeitung / von einem groſſen wun= | derzeichen / ſo in dem Gericht Schwab Menchingen / vier meil von Augſpurg gelegen / | den 18. tag des Chriſtmonats im 1564. Jar geſehen worden. | [*Holzschnitt 26×20.6 cm, darunter 13 Zeilen Text und die Unterschrift:*] **Getruckt zů Dilingen durch Sebaldum Mayer.** |

Folioblatt. Lichterscheinungen bei Sonnenaufgang. Weller 285. *Zürich (M. F. 17. 4°).*

1565 Februar 7 und 8.

Newe Zeitung | Von eynem Erdbidem / | welcher ſich in etlichen Landſchafften am Rhein, in der nachte / zwiſchen dem ſibenden vnd ach= | ten tage des Hornungs, jetz lauffenden M.D.LXV. | Jars / erzeygt vnd begeben hat / Auch was für groſſe gewäſſer in wenig tagen | hernach gevolgt. | [*Kleiner Druckerstock.*] | **Mit anhangender erzehlunge | Was für Erdbidem vnd vngewönliche vbergieſſunge der Waſſerſtröme in Teutſchen Lan= | den, von etlichen hundert jaren her /**

ſouil in den Chronicken | vnd Zeitbüchern vermeldt, ſich vor diſer zeite haben begeben | vnd zugetragen / aus etlichen D. Michael Beuthers | Hiſtoriſchen Schrifften gezogen / vnd | jetz inn Truck verordnet. | Mit Römiſ. Key. Mai. Freiheyte / nachzutrucken verbotten. | M.D.LXV. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 1v und 8v leer. Fehlt bei Weller. *Darmstadt.*

1565 April 21.

(1) Warhafftige / vnd er= | ſchreckliche newe Zeitung / was ſich | zugetragen den 21. Aprill / dieſes 65. jars / inn der Churfürſtlichen pflege oder Ampt | Freyburgk / in einem Dorff Gröſt | genant / vnd was in die nahe | herumb gelegen. | Nemlich von einer grauſamen vnd | erſchrecklichen Waſſerflut / ſo den armen | Leuten daſelbſt groſſen vnd merklichen ſchaden gethan hat. | [*Holzschnitt 6.9×5.8 cm, eine überschwemmte Stadt darstellend.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1r und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r vor einem Schlußzeichen: Valentinus Zetſch | Paſtor |. Weller I 18.

Am Osterabend verursacht ein heftiges Gewitter mit Regen und Hagel eine plötzliche Wasserflut in Gröst bei Freiburg a. d. Unstrut und richtet an Menschen, Vieh und Häusern großen Schaden an. *Kat. J. Rosenthal 33.*

(2) Ein Erſchrecklliches war | hafftiges Geſicht vnd Zeichen / ſo am Himel | geſehen iſt worden / am Oſterabendt dieſes | LXV. Jares / zwiſchen zwey vnd drey vhr | nach Mittage / vnd was für groſſer jem= | merlicher ſchaden / beide an Men= | ſchen vnd Viehe darauff er= | folget iſt. | [*Holzschnitt 11×7 cm, Bild einer Stadt.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Auf Bl. 4r am Schluß: Gedruckt zu Nürmberg / durch Niklaus Knorn. | M.D.LXV. |

Als Verfasser nennt sich auf Bl. 2v Georg Listenius von Naumburg, Pfarrer zu Rosspach.

Zwischen 2 und 3 Uhr eine etwas rätselhafte optische Erscheinung, gegen 4 Uhr ein ungewöhnlich starker Gewitterregen, der in Gröst 45 Wohnhäuser zerstört. *Nürnberg, Germ. Mus.*

(3) Ein Erschreckliches | warhafftiges Gesicht und Zeichen / so | am Himmel gesehen ist worden / am Osterabend dieses LXV. Jahres. [*Am Ende:*] Gedruckt zu Weissenfels / durch Georg Vautzsch. (1565.)

4°. 4 Bl. Nach Aukt.-Kat. von Fr. Malota in Wien vom 8.—10. Nov. 1909, Nr. 589, 31.

1565 Juni 1.

Warhafftige Hiſtory: | Des Grewlichen / viel= | ſchedlichen Vngewitters vnd Wolckenbruſt | ſo ſich in dieſem M.D.LXV. Jar / Jm Land zu | Düringen vber Tundtorff / Newendorff / Mecke= | feldt vnd Kletbich / hat zugetragen. | Durch Adamum Vrſinum Moli= | bergenſem geſtellet. | [*Kleiner Holzschnitt 8.4×4.9 cm, starker Regen.*] | Luce am 13. Capitel. | [*Folgen 8 Zeilen dieser Bibelstelle.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Gedruckt zu Nürmberg / durch Nicolaum Knorn. |

Der Winter 1564/65 wird als ungewöhnlich kalt geschildert. Am 1. Juni 1565 war der wolkenbruchartige Regen, der sehr großen Schaden anrichtete. *München, St. B.*

1565 Juni 8.

(1) Beſchreibung eines | erſchrecklichen Donnerſchlags / ſo | den 8. Junij / dieſes 1565. Jars / zu | Breſslaw inn der Schleſien geſche= | hen iſt / mit einer kurtzen Vor= | manung zur Buſſe. | ✠ | Pſalmo. XVIII. | Er ſchos ſeine Strale / vnd zurſtrewete ſie. | Er lies ſehr plitzen / vnd ſchrecket ſie. | [*Zierzeichen.*] | Gedruckt zu Breſslaw / durch | Criſpinum Scharffenberg. |

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Bl. 1v und 6v leer. Am Ende von Bl. 6r unterzeichnet: M. Johannes Scholtze | Prediger der Kirchen zu | Breſslaw bey S. | Elizabeth. |

Blitzschlag in ein Haus und Beschreibung von Blitzwirkungen bei Personen. *Breslau, St. B.*

(2) DE HORRENDIS | DVABVS CORVSCATIONIBVS | ET FVLMINIBVS / QVÆ FACTA | ſunt Vratislauiae / M.D.LXVI. 26. Ianua: | ante horam 15. maioris horologij. |

1 Blatt kl.-4°. 26 Verse und 3 Zeilen (Pſal. 76 . . .), unterzeichnet Martinus Hoffman. Darunter: VRATISLAVIÆ Ex Officina Criſpini Scharffenbergij. | *Breslau, St. B.*

1565 Juli 21.

Newe Zeittung. | Warhafftige Beſchrey= | bung des groſſen erſchröcklichen Geweſſers | ſo nit einem Regen / ſondern einer zimlichen Syndflut | ehnlich geweſen / ſich auff S. Annenberge vnd in | andern vmbliegenden Stetten vnd Dörffern | mit mercklichen ſchaden hat zugetragen. | Im Jar 1565. Den 21. Julij. | Allen Gottförchtigen Glaubigen Chriſten zu | trewer warnung auffs kürtzte in druck verfaſſet. | Durch M. Philippum Wagner Pfarrherrn | vnd Supperattendenten daſelbs. | [*Zwei kleine Holzschnitte, je 5×3.5 cm, nebeneinander: herabströmender Regen.*] | ¶ Gedruckt zu Nürmberg / durch Nicolaum Knorn. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij — Aiij — B Bij Biij —. Weller 284.

München, St. B.; Nürnberg, Germ. Mus.

1566 Februar 1.

Anno M.D.LXVI. auff den erſten tag Hornungs / am morgen frü vmb acht vren iſt obge= | ſetzte wundergeſicht am Himmel geſehen worden / in einem thal auff dem Schwartzwald / aller nechſt bey der Newenſtatt / in der | langen ohren / Desgleichen in S. Joſthal / vnd bey vns in der Newenſtatt / wie auch ſunſt weit auff dem | Wald mehr dann von tauſent perſonen. Vnd haltet ſich die ſach in kurtzem alſo. | [*Holzschnitt 24.5×20 cm, Nebensonnen, unten eine*

Stadt.] [*Darunter zunächst zweispaltiger Text von je 18 Zeilen, dann einspaltiger von 10 Zeilen und die Unterschrift:*] ¶ Getruckt zů Strasburg bey Thiebolt Berger am Wynmarckt zům Trübel.

Gr. Folioblatt. Am 1. Hornung Nebensonnen, am 5. Hornung Nebenmonderscheinung (blutrot, drei Stunden lang ob Nordlicht?). *Zürich (Ms. F. 24).*

1566 Juli 27, 28; August 7.

Seltzame gestalt so in disem M.D.LXVI. Jar / gegen auffgang vnd nidergang / vnder dreyen malen am Himmel ist gesehen worden / zů Basel auff den xxvij. vnd xxviij. Höwmonat | vnd volgends auff den vij. Augsten. [*Holzschnitt 23×17.7 cm, am Himmel die Sonne und schwarze Kugeln in der Luft, unten das Münster, Häuser von Basel und betrachtende Männer*] [*Text von 35 Zeilen und darunter die Unterschrift:*] Getruckt durch Samuel Apiarium.

Folioblatt. Verfasser ist »Samuel Coccius der heyligen Geschrifft vnnd freyen künsten studiosus zu Basel im Vatterland«. Sonne geht in blutrotem Hitzedunst (?) auf und unter. Die schwarzen Kugeln, die an der Sonne vorbeifliegen, weiß ich nicht zu deuten. *Zürich (Ms. F. 17).*

1567 Februar 3.

Newe Zeittung / | Von der grossen vnnd | Erbermlichen Schlacht / so newlich | zwischen dem König in Denmarck vnd Schwe= | den / zů wasser gehalten worden. M.D.LXVII. | [*Holzschnitt 7×6.9 cm, Kriegsbild*] | ¶ Andere Zeitung / Von zweien gewapneten Män= | nern / so am Himmel mit zweien fewrigen schwer= | tern vnd andern gesichten vber Calis gesehen worden / den 3. Februarij. |

[Nach Weller 332: Straßburg, Peter Hug]. 4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Der erste Bericht in Reimen, der zweite in Prosa (Bl. 3ᵛ bis 4ʳ).

Phantastische Beschreibung einer in finsteren Wolken auftretenden Lichterscheinung um 10 Uhr Vorm., auf die ein starkes Gewitter folgte. *Zürich (Ms. F. 17).*

1567 September 1 und Oktober 23.

Warhafftige Beschrei= | bung / etlicher vngleicher Creutzzeichen / so am ersten | tag Septembris / vnd den 23. Oc= tobris / dieses 67. | Jarß / im Düringer landt / von vielen glaubwirdi= | gen Leuten / am Himmel gesehen sind worden / Tröstlich den Gottliebenden / vnd schreck= | lich den vnbußfertigen. | [*Holzschnitt 7.7 cm Durchmesser, die Kreuzzeichen am Himmel darstellend.*] | Luce 21. | Hütet euch / das ewre Hertzen nicht beschweret werden mit fres= | sen vnd sauffen / vnd mit sorgen der Narunge / vnd komme dieser Tag schnell vber euch / Denn wie ein Fallstrick wird er komen / vber | alle die auff Erden wonen. So seid nu wacker allezeit / vnd betet / | das jr wirdig werden möget / zu entpfliehen diesem allem / das ge= | schehen sol / vnd zu stehen für des Menschen Sohn. |

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Bl. 1ᵛ und 6ᵛ leer. Auf Bl. 6ʳ die Unterschrift: Marcus Wagner Exul Christi. Nordlicht. Der Verfasser ist vermutlich derselbe, der das Unwetter vom 17. Mai 1558 in Burgthonna beschrieben hat; vgl. auch 1580. *Bibl. Hellmann.*

1567 Oktober 30. 31.

(1) Warhaffe (*sic!*) vnd Erschro= | ckenliche Geschicht / so sich zůtragen hat | in der Statt Verona / Dietrichs Bernn genannt / | alda ist ein grosser wasserflusz vrblitzlich kommen / nicht | allein an dem ort / sondern auch zů Vicentz / Padua vnd | Trient / darzů im gantzen Thal daselbst / ein grosse an= | zal vnd menge der menschen verderbet vnd jämerlich er= | trenckt sind worden / vnd daselbst vil Heuser vnd Müli= | nen hinweg gefürt / haben also die armen Leüt ver= | meint der Jüngste tag sey vorhanden / mag | wol ein Sündflusz genent werden / gantz | erbämlich (*sic!*) zů hören / ɛc. | [*Holzschnitt 6.7×4.9 cm, Überschwemmung mit Arche Noah.*] | Getruckt zů Basel / bey | *** Samuel Apiario. *** M.D.LXVIII. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ leer. *Berlin; Zürich.*

(2) Warhafftige vnnd Er= | schrockenliche Newe Zeittung / Von dem | grossen vnd gwaltigen zůlauff / deß Wasser= flusz / | der Statt Bern / Im Welschlandt / vnd von dem | grossen schaden / so es nit allain dern ortten / sonder | auch zů Vicentz / Padoa / vnd Triendt / vnd imm | gantzen Thal daselbst / gethon / Auch von der gros= | sen Anzal der Stetten Leüt / vnd menge der Heü= | ser / So durch dasselb vmbkommen / verderbt / vnd | hinweg gefürt worden / gantz Er= bermlich zů | hören. Geschehen den 30 vnd 31 tag | Octobris / disz 1567. Jars. | [*Holzschnitt 8×5 cm, Überschwemmung mit der Arche Noah, die Taube mit dem Ölzweig kommt eben zur Arche.*] Getruckt zů Augspurg / Durch | Hans Zimmerman. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — A₃ —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Schlecht gedruckt. Weller 331. *München, St. B.; Bibl. Hellmann.*

(3) Warhafftige vnd erschro= | ckenliche newe Zeytung / von dem grossen | vnd gewaltigen zulauff deß Wasser= fluß / der statt | Bern im Welschlandt / vnd von dem grossen scha= | den / so es nicht allein an denen orten / sondern auch | zu Vicentz / Padoa / Triendt / vnd im gantzen Thal | daselbst gethon / Auch von der grossen anzal der | Stetten / Leüt / vnnd menge der Heüser / so durch | dasselb vmbkommen / verderbt / vnd hinweg | gefürt worden / gantz erbermlich zu hö= | ren. Geschehen den 30. vnd 31. | tag Octobris / dises | 1567. Jars. | [*Holzschnitt 8.0×5.1 cm, die Arche Noah im Wasser schwimmend.*] | Getruckt zu Augspurg / durch | Hanns Zymmerman. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Weller 331a. *München, St. B. und U. B.*

(4) Warhafftige vnd Er= | schröckenliche Newe Zeittung / Von dem | grossen vnd gewaltigen zulauff / des Wasser= flusz / | der Statt Bern / Im Welschlandt / vnd von dem | grossen schaden / so es nicht allein deren orten / son= | dern

auch zu Vicentz / Padoa / vnd Triendt / vnd im gantzen Thal daselbst / gethan / Auch von der grossen Anzal der Stedtten / Leut vnd men= ge der Heuser / So durch dasselb vmb= kommen / verderbt / vnd hinweg ge= | fürt worden / gantz Erbermlich | zu hören. Geschehen den 30. | vnd 31. tag Octobris / disz 1567. Jars. [*Holzschnitt 7×5.1 cm, Arche Noah, ganz ähnlich wie vorher.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Ende von Bl. 4ʳ: ¶ Gedruckt zu Nürmberg / durch Nicolaum Knorrn. Weller 331 b.

Von alter Hand steht folgender Zahlenscherz auf dem Titelblatt des Berliner Exemplars geschrieben:

	D	500
	I	1
	L	50
	V	5
	V	5
	I	1
	V	5
	M	1000
adde		
		1567

Von oben nach unten gelesen DILVVIVM. *Berlin; Erlangen; Nürnberg, Germ. Mus.*

(5) Warhafftige vnd Er= | schröckenliche Newe Zeitung / Von | dem grossen vnd gewaltigen zulauff / des Wasserfluss / der Stadt Bern im Welschlandt / vnd | von dem grossen schaden / so es nicht allein deren | orten / Sondern auch zu Vicentz / Padoa vnd | Triendt / vnd im gantzen Thal daselbst / gethan / | Auch von der grossen Anzal der Stedten / Leut | vnd menge der Heuser / So durch dasselb vmb= | kommen / verderbt / vnd hinweg gefürt wor= | den / gantz erbermlich zu hören. Ge= | schehen den 30. vnd 31. tag | Octob. dis 1567. | Jars. | [*Holzschnitt 6.8×5.8 cm, eine überschwemmte Stadt darstellend.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij A3 —. Bl. 4ᵛ leer. Fehlt bei Weller. *Berlin; Bibl. Hellmann.*

(6) Warhafftige vnnd er= | schrockenliche newe Zeytung / von dem | grossen vnd gewaltigen zůlauff des Wasserflusz / der | statt Dieterich Bern im Welschlandt / vnnd von dem | grossen schaden / so es nicht allein an denen orten / son= | dern auch zů Vincentz / Padoa / Triendt / vnd im gan= | tzen Thal daselbst gethon / Auch von der grossen anzal | der Stetten / Leüt / vnnd menge der Heuser / so durch | dasselb vmbkommen / verderbt / vnd hinweg gefürt | worden / gantz erbermlich zů hören. Gesche= hen den 30. vnd 31. tag Octobris / des 1567. Jars. [*Holzschnitt 10.2×9.2 cm, Stadtbild, halb unter Wasser.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 4ᵛ: Getruckt zů Strasburg bey Thiebolt Berger am | Wynmarck zům Treübel. Anno 1568. | [Zierzeichen]. Weller 331 c. *München, St. B.*

1568 März 28.

(1) Newe Zeytung / Was | sich allhie im Landt zu Sachssen | hat zugetragen / in der Stadt Bitterfeldt an | an der Dam / wie ein Menschliche Handt mit einem | Blut rhoten Schwerdt am hellen Himel gestan= | den ist / vnd Blut vom Himel gefallen ist / Anno | 1568. das ist der Dritte Sontag in der Fast= | en in Druck geben / Durch den Ehrwirdi= | gen Herren Magister Johan Schützen | Pastor in S. Peters Kirchen zu Frey= | burgk in dem Landt Meyssen. [*Kleiner Holzschnitt 5×6 cm, Prediger auf der Kanzel.*] | [Zierzeichen]

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Am Ende auf Bl. 2ᵛ ein größeres Zierzeichen. Weller 333. *München. St. B.*

(2) Newe zeytung / | Was sich alhie im land zů Saxen hat zugetragen / in der statt Bitterfeld / an der Dam / Wie ein menschliche handt mit einem Blůtroten | Schwert am hellen Himmel gestanden ist / vnnd Blůt võ himel gefallen: Añõ M.D.LXVIII. | In druck gebẽ / durch den würdigen Herrn M. | von Schützen / Prediger in S. Peters Kirchen zů Freyburg / im Land zů Meissen. [*Holzschnitt 6.4×8.5 cm, Anbetung Gottes.*]

Kl. 8°. 2 Bl. ohne Signaturen. Am Ende auf Bl. 2ᵛ: Getruckt durch Wilhelm Berck / burger zů Cöln am Reyn / M.D.LXVIII. | Fehlt bei Weller.

Ob vollständig? Auf der Rückseite: Item noch ein grosz Wun= | *Zürich (Ms. F. 18).*

1568 März 28.

(1) Warhafftige vnd | Erschreckliche Geschicht / wel= | che itzund gesehen ist worden am hellen Himel / in | einem Dorff genant Stoltz / im Voig= | tlande / ein vierteil Meilwegs von El= | sterberg gelegen. ¶ Zu mehrer glaubnis / vnd das | mans nicht für vngleublich halte / so seind die= | se vier Personen vom Adel / wie hernach | gemelt / hienein gesetzt. [Zierzeichen] | ¶ Noch ein ander sehr erschre= | cklich Gesicht vnd Wunderzeichen / welchs geschehen ist zu Bamberg vnd Lichtenfelsz. | M.D.LXVIII. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Ende von Bl. 4ʳ: ¶ Gedruckt zu Prag bey Buryon Waldan | Streynicky. |

Hier wird die Erscheinung vom 2. Juni 1556. die Caspar von Forchheim mit seinen adligen Freunden beobachtete, auf den 3. Mai 1568 verlegt!

Die zweite Erscheinung (Nordlicht?) fällt auf den 28. März 1568. *Darmstadt.*

(2) Warhafftige vnd Er= | schröckliche geschicht / welche jetzunt | gesehen ist worden am hellen Himel inn | einem Dorffe genandt Stoltz / im Voigtlande / ein virteyl Meyl | wegs von Elsterberge | gelegen. | [*Holzschnitt 4.3×5.7 cm, Christus am Kreuz.*] | Zu mehrern glaubnis / vnnd das | mans nicht für vngleublich halte / | so seind dise vier Personen vom | Adel / wie hernach gemelt / | hinein gesetzt. |

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Am Ende auf Bl. 2v: Gedruckt zu Erdfurdt. | Bei Prutz (S. 162) angeführt.
München, St. B.

(3) Warhafftiger | vñ erschrecklicher Geschichter zwey | Die Erste / welche itzundt gesehenn ist | worden am hellen Himel / in einem dorf | fe genandt Stoltz / im Voigtlan= | de / ein vierthel meil we= | ges võ Elsterberge | gelegen / etc. | Die Ander Erschrecklich Ge= | sicht welche gesehen ist am hellen Him= | mell zu Bamberg vnd Lich= | tenfels. | Ach last euch doch zu hertzen gan / | Die wunderzeichen so Gott hat gethan / | Bißhero ein lange zeite / | Wol an des Hiemels Firmament / | Last ab von ewer sünd behend / | Thut buß ihr Christen Leute. | Anno Domi. M.D.L.xviii. |

Kl.-8°. 4 Bl. Am Ende von Bl. 4v: Gedruckt zu Erffurd durch | Georgium Bawman. |
Das zweite Gesicht vom 28. März 1568 scheint ein Nordlicht gewesen zu sein. *Berlin.*

1568 Mai 2.

❧ Wunderbare aber | Warhaffte Gesicht vñ erscheinung | in Wolcken des Himmels auff den andern | tag Meyens in diesem lauffenden acht | vnd sechtzigsten Jar. | [*Holzschnitt 9.5×5.8 cm, Das Jüngste Gericht (?).*] | Sampt ange= henckter geschicht / inn dem | vergangnen LXVII. Jar auff den vij. tag | Aprellens auß dem lufft geoffenbaret / | beyde vorhin niemalen / aber jetz = under zůr warnung im | truck außgangen. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Auf Bl. 4r am Ende des Textes, der S. C. B unterzeichnet ist: Getruckt zů Basel / bey | *.* Samuel Apiario *.* | 1568. |
Besonderer Abschnitt über die zweite Erscheinung: am 7. April 1567 und am 23. November nordlichtartige Erscheinungen in Basel und Konstanz. *Zürich (Ms. F. 18).*

1568 Dezember 14, 21, 22.

Wunder Stern / vnd | Zornzeichen. So an Sonn / vnd | Monde / des 1568. Jarß / den 14. | 21. vnd 22 Tag Decembris / zu | Erffordt / vnd angrentzen= | den örtern gesehen | worden. | [*Holzschnitt 5.7×3.9 cm, Christus mit den Jüngern weist nach den Zeichen am Himmel.*] | Sampt einer verwarnung / was drauff | folgen möge / Gestalt durch | Casparum Fagium. G. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij A4 B B2 B3 —. Am Ende auf Bl. 8v: Gedruckt zu Erffordt / durch Conradum Dreher / zum bundten | Lawen bey S. | Paul. | Wahrscheinlich ist Weller 354 danach zu verbessern.
Optische Erscheinungen an Sonne und Mond. *München, St. B.*

1568 Dezember 22 u. 25.

TERRAEMO / | TVS, PARELIA, PARA= | SELINAE (*sic!*), FASCES, SA- | gittae & falces lenae in aëre | conspectae. *DESCRIPTÆ* | *A* | *FRIDERICO VVIDEBRANDO.* | [*Holzschnitt 7.0×6.2 cm, phantastische Darstellung am Himmel, unten auf der Erde bestürzte Menschen.*] | ANNO M.D.LXIX. |

4°. 10 Bl. mit den Signaturen: — A2 A3 — B B2 B3 — C C2. Ohne Ort und Drucker. Bl. 1v leer.
Der Verfasser beschreibt in Versen ein Erdbeben zu Jena vom 26. Juli 1568, Nebensonnen und Nebenmonde vom 22. Dezember 1568 und ein Nordlicht (»fasces, sagittae et falces ardentes«) vom 25. Dezember 1568 um Mitternacht.
Bibl. Hellmann.

1569 August 12.

Warhafftige / vnd er= | schreckliche Geschicht / so sich zu grossen | Brempach im Land zu Düringen / den 12. Augusti / der da war Freitag nach | Laurenti dieses 69. Jars / | begeben hat. | [*Zierzeichen.*] | Gedruckt zu Jhena. | Anno 1569. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und letztes Blatt leer. Am Schluß von Bl. 3v: Anno 1569.
Ein Gewitter zieht am 12. August 1569 früh um 8¾ Uhr schnell herauf und der Blitz erschlägt zwei Frauen und ein Kind. Die Blitzwirkungen auf dem Körper sind ziemlich genau beschrieben. Als Verfasser nennt sich gegen den Schluß des Berichtes: »Valentinus Rudolphus, Schulmeister zu grossen Brempach«. *Dresden.*

1570 Januar 12.

Ein vnerhörtes Wunderzeichen / welches ist gesehen worden | auff Kuttenberg / in der Kron Böhem / auch sonst in andern Stätten vnd Flecken herumb / | den 12. Januarij / vier stund in die Nacht / vnd gewehret biß nach 8. Inn der Wolcken des Himels stohen / alß in disem Jar. 1570. [*Holzschnitt 24.7×14.6 cm, über einem gestirnten Himmel viele lichte brennende Fackeln, offenbar ein Nordlicht.*] [*Zweispaltiger Text, links 33, rechts 31 Zeilen und die Unterschrift:*] Getruckt zu Augspurg / bey Michael Manger.

Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus.*

1568, 1569, 1570 März.

Kurtze Beschreibunge der geschehenen vnd gesehenen vnnatür= | lichen Wunderzeichen am Himmel / im 1568. 69. vnd 70. Jhare. Sampt einer kurtzen Erinne= | rung / von derselbigen vrsachen vnd | bedeutunge. Obseruiret vnd gestellet / durch | Adamum Vrsinum / Molnbergensem. [*Holzschnitt 9×5.7 cm, eine Nebensonnenerscheinung darstellend.*] Jesus Syrach am 5. | [*Diese Bibelstelle in 8 Zeilen.*]

4°. 24 ungez. Bl. mit den Signaturen A bis F. Am Schluß auf Bl. 24v: Gedruckt zu Erffordt / durch Georgium Bawman / zu der Schweinßklawen / | bey S. Paul.

Die auf Bl. 3r endende Vorrede ist unterzeichnet: **Adamus Vrsinus / Pfarherr ze Sundtorff.**
Der Verfasser beschreibt 24 verschiedene »Zornzeichen«:

1568 Sonntag Reminiscere: schwarzes Kreuz im Mond gegen Abend.
1568 August 14: Nebensonne um 4 3/4 Uhr.
1568 August 17: von 9h Ab. an offenbar ein Nordlicht.
1568 September 25: nach Sonnenuntergang abermals ein Nordlicht.
1568 September 27: Nordlicht nach Berichten glaubwürdiger Leute.
1568 Dezember 11: Nebensonne von 2 bis 3 Uhr bei großer Kälte.
1568 Dezember 13: Nebensonnen zwischen 2 und 3 Uhr, »grimmig kalt, auff etlich viel tage nach einander«. In der folgenden Nacht um 2 Uhr zwei Nebenmonde.
1568 Dezember 14: bald nach Sonnenaufgang zwei helle Nebensonnen bis gegen Mittag, welche die wirkliche Sonne mit ihrem Schein öfters übertraf.
1568 Dezember 15: Nebensonnen von 1 bis 3 Uhr.
1568 Dezember 21: Nebensonnen von 3 Uhr bis Sonnenuntergang bei großer Kälte. Darauf drei Monde am Himmel.
1568 Dezember 22: Schönes Halophänomen mit zwei Nebensonnen, einem oberen Bogen nebst Berührungsbogen und zwei seitlichen Säulen; abgebildet hier und auf dem Titel. Es währte mit Schwankungen in der Intensität den ganzen Tag, darauf in der Nacht wieder Nebenmonde.
1568 Dezember 25: Nordlicht.
1569 Januar 10: »das Paulinische Gesicht« um Mitternacht (?).
1569 Februar 6: »das Paulinische Gesicht mit dem hellen, klaren Pyramidalschein«, zu Mitternacht. »Ich nenne solches das Paulinische Gesichte darumb, dass es vor dem anfang des Schwedischen Krieges auff. S. Paulus bekerung tag erstlich meines wissens in Deutschemlande in dergleichen forme anfenglich gesehen worden«. Vielleicht identisch mit einem ruhigen Nordlicht.
1569 Februar 17: Halo um die Sonne.
1569 März 10: Nordlicht.
1569 März 12: um Mitternacht »das Paulinische Gesicht« mit drei langen, weißen und hellen Strähnen zwischen Occident und Mitternacht.
1569 März 31: Roter Strahl vor Sonnenaufgang im Osten.
1569 Juni 16: Nordlicht.
1569 Juni 21: helle Sonnenflecke (?).
1569 September 10: Nordlicht (Paulinisches Gesicht).
1569 Dezember 3: Nordlicht (Paulinisches Gesicht).
1570 Januar 13: Nordlicht (Paulinisches Gesicht).
1570 März 17: Nordlicht (Paulinisches Gesicht).

Darauf folgt eine lange theologische Auslegung der Wunder- oder Zornzeichen, aus der auch hervorgeht, daß der Verfasser regelmäßige Witterungsbeobachtungen gemacht hat. *Nürnberg, St. B.; Erlangen.*

1570 März.

Erschreckliche Zeytunge | von zweyen Mördern / mit namen .... in diesem 1570. Jahr .... Andere Zeitung. Ein vngewönlich / sehr erschrecklich Wunder | zeichen / welches in der Bergstadt Kuttenberg im Lande | zu Behem / vnd an andern viel umbligenden Orten herumb / | in den Wolcken ist gesehen worden. Menniglich zu | gut aus dem Behemischen ins Deudsch | gebracht. [*Holzschnitt 6.3×6.7 cm. Zusammenstoßen zweier Heerhaufen. Sonne und Mond zugleich am Himmel. Rechts hinten ein Dorf, links eine Gruppe von 3 Männern.*]

4°. 3 (4?) Bl. Weller III, 32. Eine etwas abweichende Titelfassung, mit einem Holzschnitt 5.6 × 7.0 cm. Kain schlägt Abel tot, ist verzeichnet bei Weller II 24. *Breslau, U. B.*

1570 Juni 14.

(1) **Newe zeytung vom Kornregen. | Ein Warhafftige vnnd | Wunderseltzame geschicht / so sich zu zwispalen im Ländlein ob der Ens dem Hausz Osterreich zugehörig / desz= | gleichen zu Ried im Bayerland / vñ Graffschafft Ortenburg bey Mattigkhofen / von vilen nam= | hafften Personen ist gesehen wor= | den / dises 70. Jars. Am 14. tag Junij. | Item / erschröcklicher Absagbrieff / des Türckischen | ......** [*Noch 6 Zeilen.*] | **Mehr warhafftige Beschreibung vnd erschröckliche | Geschichte so sich in disem 70. Jar am Himmel ha= | ben sehen lassen / vber Stätt vnd Dörffer / im | Welsch vnd Teutschlandt / wie dann | die ort verner vermeldet / Alles zu einer trewlichen war= | nung an Teutsch= | landt.**

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: **Erstlich Getruckt zu | Augspurg.** | Weller 359.
»....**Zwischen 4. vnd 5. Vhrn....hat es angefangen Koren zu Regnen / wie die obgemalet Figur anzeigt /**....« Diese Figur fehlt aber. *München, St. B.*

(2) **Newe zeytung vom Korn regen. Ein Warhaftige vnnd | Wunderseltzame geschicht / so sich zu Zwispalen im Ländlein ob der Ens dem Haus Ostereich zugehörig / deszgleichen | zu Ried im Bäyerland / vnnd Graffschafft Ortenburg bey | Mattigkhofen / von vielen namhafften Personen ist gesehen worden / dieses 70. Jars. Am 14. tag Junij. Item / ein erschöcklicher** (*sic!*) **Absag brieff / des Türckisen** (*sic!*) **Keisers.** [*Noch 3 Zeilen.*] | [*Holzschnitt 10.4×8.3 cm, wohl die Krone eines Nordlichtes darstellend, in der Mitte »Coma bereme« (?) ähnlich der Darstellung bei Eber 1561.*] | **Mehr warhafftige Beschreybung vñ** (*sic!*) **erschröckliche Geschichte so sich in diesem 70. Jar am Himel Haben sehen lassen / vber Stedt vnd | Dörffer / im Welsch vnd Teutschland / wie dann die ort verner vermel= | det werden / Alles zu einer trewlichen warnung an Teutschland.**

4° 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4v leer Am Ende auf Bl. 4r: **Erstlich Gedruckt zu Augspurg.** Weller 359a.
München, St. B.

(3) **Ein warhafftige / doch wunderſeltzame geſchicht / So geſeh** .... [*abgeschnitten*] | **woꝛden / von etlichen nam= hafftigen Perſonen zu Zwiſpalen / in dem Ländlein ob der Ens /** | **bey Mattikhofen / diſes Lauffendenn M.D.LXX. Jars / Am 14 tag Junij.** | [*Holzschnitt 20×21 cm, Kornregen darstellend.*] | [*15 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | **Getruckt zů Zürych by Chꝛiſtoffel Schwytzer / Foꝛmſchnyder.** | **M.D.LXX.** |

Folioblatt. Nach Scheuchzer, Bibliotheca S. 73 scheint auch der Formschneider Michael Manger in Augsburg einen Einblattdruck über die Erscheinung gefertigt zu haben. *Zürich (Ms. F. 19).*

1570 August 2.

Warhafftige / doch Erſchꝛo= | **ckenliche Geſchicht / ſo geſehen iſt** | **woꝛden zů Rhayn im Bayrland /** | **diſes** M.D.LXX. **Jars /** | **den 2. tag Auguſti.** | [*Holzschnitt 11.5×8.5 cm, Blutregen darstellend.*] | **Geſtelt durch Daniel Holtzman.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1ᵛ, 4ʳ und 4ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 3ᵛ: **Getruckt zů Augſpurg / durch** | **Philipp Vlhart.** | *Berlin; Zürich (Ms. F. 19).*

1570 Oktober 29.

Warhafftige doch erſchꝛöckenliche geſchicht / ſo geſe= | **hen iſt woꝛden an dem Himmel / zu Marburg inn dem Land zu Heſſen /** | **den 29. tag Octobꝛis / des 1570. Jars. / ꝛc.** | [*Holzschnitt 25×17 cm, Nebensonnenerscheinung.*] | [*Zweispaltiger Text von 39 und 40 Zeilen, darunter:*] **Zu Augſpurg bey Hans Moſer / Brieffmaler. 1571.** |

Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 19).*

1570 November 1.

(1) **Warhafftige / doch er=** | **ſchröckenliche beſchꝛeybung / der grew=** | **lichen Waſſernot / ſo geſchehen iſt** | **zu Antoꝛff in dem Niderland /** | **den 1. Nouembris / wel=** | **cher iſt Allerheyligen** | **tag / ꝛc.** | [*Holzschnitt 8×5 cm, Stadtbild.*] | **Getruckt zu Augſpurg / durch** | **Michael Manger.** | **1570.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. *München, St. B.*

(2) **Warhafftige / doch Grewliche vnd Erſchꝛöckenliche** | **Geſchicht / ſo geſchehen iſt zů Antdoꝛff / Den Erſten** | **Nouembris** | **des 1570.** | [*Holzschnitt 27×15 cm, Überschwemmung bei Antwerpen*] | [*Zweispaltiger Text, links 24 Zeilen und die Unterschrift:*] **Geſtellt durch Danieln Holtzman.** [*rechts 24 Zeilen und die Unterschrift:*] **Zu Augſpurg bey Hans Moſer /** | **Brieffmaler.** |

Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus.; Zürich (Ms. F. 19).*

1570 November 2.

(1) **Jemmerliche vnd er=** | **ſchröckliche Zeittung / auſz Niderland /** | **Bꝛabant / Holland / Seeland / Flandern** | **vñ Frieſz= land / Nemlich / von dem ſchäd=** | **lichen vnd erbermlichen ſchaden / viler** | **Landt / Stätt / Flecken vnd Dörffer / ſampt einem vnzelichen verluſt / beyder Men=** | **ſchen vnd Viehe / welche durch ſchröckliche** | **Waſſersnot des Meers ertruncken vnd** | **vntergangen ſeind. Geſchehen den** | **andern tag Nouembris / des** | **1570. Jars.** | [*Holzschnitt 5.6×4.2 cm: Aus den Wolken bläst ein Engel mit der Posaune gegen das von Schiffen und Schiffbrüchigen belebte Wasser.*] | **Joel am 2.** | **JCH wil wunder geben im Himmel vnd auff Er=** | **den / durch Waſſer / Fewer vnd Blut / beide an Men=** | **ſchen vnd Viehe / ſpricht der HERR** | **Im Jar / M.D.LXX.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij** — —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Schluß auf Bl. 4ʳ: **Gedruckt durch Jacobum Weiſs /** | **Bürger zu Cöllen.** | . Weller 366. Sehr große Typen, nur der »Beschluß« auf Bl. 4ʳ in kleinerer Schrift. *Bamberg.*

(2) **Jemmerliche vnnd er=** | **ſchꝛöckliche Zeitung / aus Niderland /** | **Holland / Seeland / Flandern vnd Frieſzland / Nem** | **lich / von dem ſchädlichen vnd erbermlichen ſchaden /** | **viler Land / Stett / Flecken vnd Döꝛffer / mit ſampt ei= nem vnzehlichen verluſt / beider Menſchen vnd Viehe /** | **welche durch ſchꝛöckliche Waſſersnoth des Meers** | **ertruncken vnd vntergangen ſeind.** | **Geſchehen am anderen tag Wintermonats** | Anno M.D.LXX. | [*Holzschnitt 10.3×9.4 cm, überschwemmte Stadt.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **aij aiij** —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Schluß auf Bl. 4ʳ: **Getruckt zů Strasburg bey Thiebolt Berger** | **am Wynmarckt zum Treübel.** | Fehlt bei Weller. *Darmstadt.*

1570 November 10.

Warhafftige vnd Er= | **ſchreckliche Newe Zeittung / Von der ho=** | **hen grauſamen Waſſerflut vnd** | **Sturm / da= durch gantz Frieſz=** | **land verderbet / vñ jem=** | **merlich verwüſtet** | **worden / ꝛc.** | [*Holzschnitt 5.3 cm Durchmesser, Christi Himmelfahrt* (?)] | **Lucae XXI.** | [*3 Zeilen Bibeltext.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1ᵛ leer. Am Schluß auf Bl. 4ᵛ: **Da=** **tum / den 10. Nouembris / Anno** | **M.D.LXX.** | [Zierzeichen (Schnörkel).] | Fehlt bei Weller. *Breslau; Jena.*

1570 November 10 und 17.

Warhafftige / Erſchreckli= | **che Newe Zeitung / Von der hohen grauſamen** | **Waſſerflut vnd Sturm / dadurch gantz Frieſzlandt ver=** | **derbet / vnd jemmerlich verwüſtet** | **woꝛden / etc.** | | **Desgleichen ein erſchreck=** | **lich Erdbeben / zu Ferrar / in Italia / darin es** | **mercklichen ſchaden gethan / vnd in die Vier Tauſent** | **Menſchen vmbs Leben gebracht. Lucae XXI.** | [*Kleiner Holzschnitt, darunter in 3 Zeilen das Bibelzitat.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Weller 367. *Nürnberg, St. B.*

1570 November 17.

Warhafftige / doch Grewliche vnd erschröckenliche | Geschicht / so geschehen ist zu Ferrar vnd Florentz / Den sibentzehenden | Tag Nouembris / des 1570. Jars. | [*Holzschnitt 25×18.5 cm, zwei Darstellungen nebeneinander: Folgen des Erdbebens, Gewitterregen, Hagel*] | [*Zweispaltiger Text, links mit der Unterschrift:*] Gestelt durch Danieln Holtzman, [*rechts:*] Zu Augspurg bey Hans Moser / Brieffmaler. |

Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus.*

1570 November 1, 2, 16—21.

Warhafftige: | Jemmerliche vnd Er= | schräckliche Zeitung / aus Niderlandt / Hol= | landt / Seelandt / Flandern vnd Frieszlandt / Nemlich / Von dem | schedlichen vnd erbermlichen schaden vieler Land / Stedt / Flecken vnd Dörffer / Mit sampt einem vnzehlichen verlust / beide an Men= | schen vnd Viehe / Welche durch schreckliche Wassersnoth des Meers / ertruncken vnd vnter gangen sind. Gesche= | hen den ij. tag des Wintermonats / des | 1570. Jharsz. | ❦ | Desgleichen ein erschrecklich Erdbeben / zu | Ferrar / in Welschland / im Po gelegen / in vñ ausserhalb der Stad / | 2c. So sich angefangen hat den xvj. Nouembris / vnd geweh= | ret bis auff den xxj. Nouembris / des | 1570. Jharsz. | ❦ | Item / Von der grossen vñ grewlichen Was= | sernoth / so geschehen ist zu Antorff im Niderland / den ersten | tag des Wintermonats / welcher ist Aller | Heiligen tag / Anno | 1570. | M.D.LXXI. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Auf Bl. 4ʳ am Ende: Gedruckt zu Erffordt / durch Georgium Bawman. | Weller 366c. *Breslau, U. B.; Nürnberg, St. B.*

1570 November 16—21, bzw. November 1.

(1) Warhafftige: | Doch erschreckliche be | schreibunge / in vnd ausserhalb der Stad | Ferrar / in Welschlandt am Po gelegen / sampt der | grausamen Geschicht vnd Erdbidem / so sich angefan= | gen hat den 16. Nouembris / vnd gewehret bis | auff den 21. Nouembris / dieses | 1570. Jars. | Item / | Von der grossen vnd grewlichen Wassernoth / so geschehen ist zu Antorff im Niderlandt / den 1. | Nouembris / welcher ist Aller hei= | ligen tag / etc. | [*Kl. Holzschnitt: überschwemmte Stadt darstellend*] / 1571. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Schluß auf Bl. 4ᵛ ein Zierzeichen.
Auf Bl. 3ʳ beginnt (in kleinerem Druck): Geschicht von Antorff. *Dresden (Ms. L. 83).*

(2) Warhafftige: | Doch erschreckliche be= | schreibung / in vnd ausserhalb der Stad | Ferrar / in Welschlandt am Po gelegen / sampt der grausamen geschicht vnd Erdbidem / so sich an= | gefangen hat den 16. Nouembris / vnd gewehret bis auff den 21. No= | uembris / dieses 1570. | Jahrs. | Item / | Von der grossen vnd grewlichen Wasser= | noth / so geschehen ist zu Antorff im Nider= | landt / den 1. Nouembris / welcher | ist Aller heiligen tag / | etc. | [*Zierzeichen*] | 1571. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Schluß auf Bl. 4ᵛ ein Zierzeichen (Schnörkel). *Jena.*

1570 November 16—20, bzw. November 1.

Erschreckliche vnd er= | bärmliche Zeytung / ausz Niederland / | Braband / Holland / Seeland / Flandern vnd | Frysland / nemlich von dem schedlichen vnd er= | bermlichen vndergang vieler Land / Stedte / Fle= | cken vnd Dörffer / sampt einem vnzelichen verlust / beyder Menschen vnd Viehes / welche durch | schreckliche Wassersnot des Meeres er= | truncken vnd vergangen seind. Ge= | schehen im Monat Nouembri / | des vorschienen 1570. | Jahrs. | Auch dabey / Wie der Türck Nicosia | eingenommen / 2c. Item / Von dem Erdbidem / | der Stadt Ferrar in Welschland am Po ge= | legen / So sich angefangen hat den xvj. | Nouembris / vnd gewehret bisz auff | den xx. Nouemb. dieses | 1570. Jars. [*Zwei Holzschnitte, 4.1×5.5 bzw. 4.1×5.4 cm, nebeneinander. Volksgruppen bei einer Wassersnot und einem Erdbeben.*] | M.D.LXXI. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende auf Bl. 4ᵛ ein Schlußzeichen. Weller III 33.
Berlin; Breslau U. B.

1570 November.

(1) Jammerliche vnd er= | schröckliche zeittung / ausz Niderland / | Brabandt / Holandt / Seelandt / Flandern vñ Friesz | landt / Nemlich / von dem schädlichen vnd erbermli= | chen schaden viler Landt / Sätt (*sic!*) / Flecken vnd Dörf= | fer / sampt einem vnzehlichen verlust / beyder Men= | schen vnd Viehe / welche durch schröckliche Wassers= | not des Meers ertruncken vñ vndergägen seind. | Gescheen in disen gegenwertigen Monat | Nouēbris / diesses 1570. | [*3 Zeilen Bibelzitat aus Joel III*] | [*Holzschnitt 10.2×7.9 cm, Überschwemmung mit Arche Noah.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — aij aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Weller 366a. *München, St. B.*

(2) [*Derselbe Titel, wie vorher, aber unter dem Holzschnitt der Druckvermerk:*] Getruckt durch Jacobum Weisz / Bürger zu Cöllen. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — aij aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Fehlt bei Weller. *Darmstadt.*

(3) Jemmerliche vnd er= | schröckliche Zeittung / ausz Niderland / | Hollandt / Seelandt / Flandern vnnd | Friszlandt / Nemlich / von dem schäd= | lichen vnd erbermlichen schaden / viler | Landt / Stätt / Flecken vnnd Dörffer / | mit sampt einem vnzehlichen verlust / | beyder Menschen vnd Viehe / welche | durch schröckliche Wassersnot des | Meers ertruncken vnd vnder= | gangen seind. | Geschehen in disem gegenwerti= | gen Monat Nouem= | bris. | Joel am 3. | [*3 Zeilen Bibeltext.*] | Im Jar / M.D.LXX. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Schluß auf Bl. 4ʳ: Gedruckt durch Jacobum Weisz / Bürger zu | Cöllen. | [Schlußverzierung] | . Fehlt bei Weller. *Berlin (in Sf 4470).*

(4) Jammerliche vnd erschröckliche Zeitung, ausz Niderland, ... von dem ... schaden, viler Landt, Stett, ... welche durch schröckliche Wassernoth des Meers ... untergegangen seind ... Anno M.D.LXX. Getruckt zu Strasburg bey Thiebolt Berger 1571.

4°. 4 Bl. Knuttel. Pamfletten 187 bemerkt, daß ein Jahr vorher eine andere Ausgabe dieses Berichts bei Peter Hug in Straßburg erschienen ist; vielleicht Weller 366b.

(5) Jämmerliche vnd erschröckliche Zeyttung, aus Niderland, Braband, Holland ... nemlich von dem schedlichen vnd erbermlichen vndergang vieler Land, Stedte, Flecken vnd Dörffer, sampt einem vnzeglichen verlust beyder Menschen vnd Viehes, welche durch schröckliche Wassersnot des Meers ertruncken vnd vergangen seind. Geschehen im Monat Nouembri, des verschienen 1570. Jares. [*Mit Titelholzschnitt.*]

4°. 3 Bl. Knuttel, Pamfletten 186. Fehlt bei Weller.

1570 November 2, Dezember 2.

Waare Zeytung | Von dem grossen vnnd | grusammen Erdbidem / so zů Ferrär in Ita | lia beschähen: Ouch dem schädlichen schwalb vnd vsz= | bruch desz Rhoddens / in vnd vmb die Statt Leon in | Franckrych. Mit angehenckter beschrybung desz schräck | lichen Gwässers / vnnd jemerlichen vndergangs viler | Stetten / Fläcken vnd Dörfferen / im Niderland / See= | land / Holland vnd Frieszland: sampt warhafftem be= | richt / was grossen schadens / jamers / angst vnd nodt / | an Lüt / Vych vnd gebüwen sich hiemit zu ge= | tragen habe. | Alles disz M.DLXX. | Jars verlauffen. [*Holzschnitt 6.8×6.8 cm, Stadtbildchen mit umfallenden Türmen.*] | Joel am II. Cap | [*2 Zeilen Bibelzitat.*] |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — aij aiij aiiij b bij — —. Bl. 1ᵛ, 7ᵛ, 8ʳ und 8ᵛ leer. Weller 364. Weller 364a führt noch eine andere Ausgabe an, die in Zürich von Christofel Schwytzer gedruckt ist und die auch in der Züricher Bibliothek vorhanden sein soll. Ich habe sie aber nicht gefunden.

Rhône-Überschwemmung am 2. Dezember 1570, Überschwemmung in Friesland am 2. November. Die beiden ersten Berichte aus dem Französischen übersetzt. *Zürich.*

1570 Dezember 6.

Ein news Lied | Von dem Erschröcklichen wasser / | geschehen in der Graffschafft Eg= | mondt genandt / in Franck= reich | den 6. tag Christmonats im | jar N. (*sic!*) D.LXX. | Im thon / Lobt Gott ihr frommen | Christen / ꝛc. | [*Holzschnitt 7.4×5.9 cm, zerstörte Stadt.*] |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. *Zürich (Ms. F. 19).*

1570.

(1) Newe Zeytung / | Von dem Grausa= | men erschrockenlichen vnd erbärm= | klichen jamer / der sich inn der ge= waltigen statt Venedig zůge= | tragen hatt. | Sampt einer trewen warnung an | das Teutsche Landt. | [*Holzschnitt 8.2×6 cm, brennende Stadt, die Menschen verlassen; rechts oben in der ausgesparten Ecke des Holzschnittes:* Dz fewr von Himel scheuszt zů Venedig | in dē buchsenhuser / | vnd schwefelthurn. |] | 1570. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij — —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 4ʳ: Getruckt zu Franckfurt / durch | Niclaus Basse / im 1570. jar. | . Weller 358.

Blitzschlag in das Arsenal und den Pulverturm in Venedig. *Zürich (Gal. XVIII. 469).*

(2) Newe Zeittung. | Warhafftige beschrei= | bung der erschröcklichen vnnd grausa= | men straffe Gottes / so vber die gewaltige Statt | Venedig ergangen ist / wie hienach= | folgend beschriben. | Mit angehenckter Vermanung / wie wir solchem vnd | dergleichen vbel mit Bůszfertigem leben | vorkommen sollen. | Matthei xxv. | [*10 Zeilen Verse.*] | Im Jar nach Christi Geburt / | M.D.LXX. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ leer. Weller 357. *Zürich (Ms. F. 19).*

1571 Januar 11.

Ein erschrecklich Wunderzeichen Gottes / so am Himel | gesehen ist worden / vber dem Haus Blassenburg / den XI. tag des Jenners / dieses lauffen= | den Jhars / Menniglich zu einem Exempel der Busz / in | Druck verfertiget. | [*Holzschnitt 24×9.5 cm, phantastische Darstellung einer Lichterscheinung*] | [*24 Zeilen Text in großen Lettern und die Unterschrift:*] Gedruckt zu Erffordt / durch Georgium Bawman / | bey Sanct Paul / Im 1571. Jhare. |

Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 19).*

1571 Januar 26.

(1) [*Holzschnitt 21×17 cm, unten ein Fluß, darüber drei Sonnen und rechts, links und darüber je ein Nebensonnenring.*] | Inn disem Anno MD.LXXI. Jar am XXVI. | tag Ianuarij. sindt zu Cöln am Rein drej Sonnen gesehē worden mit sampt dreië | [vnt*)]erschidlichen Regenbogen / vngeferlich vff diese form / wie hie abgemalet steht. Die haben gewert von | [acht*)] bisz vmb zwölff vhren / vier gantze stunden lang. Nun ist wol war / das der Exempell vil vor= handē | .... [*Im ganzen 28 Zeilen Text; letzte Zeile:*] Gedruckt zu Franckfurt am Mayn / bey Anthonj Cortois.

Folioblatt. Drugulin (376). Titel über dem Holzschnitt vielleicht abgeschnitten. *Berlin.*

*) Etwas ausgerissen.

(2) Warhafftige doch erschröckliche Gesicht / so gesehen ist wor= | den an dem Himel zu Cöln am Rhein / den 26. Januarij / | des 1571. Jars. [*Holzschnitt 27×18.5 cm, über der Stadt Köln zwei Nebensonnen und drei (Berührungs-) Bögen*] | [*21 Zeilen Text und die Unterschrift:*] Zů Augspurg bey Hans Moser Brieffmaler.

Folioblatt. Die Erscheinung dauerte von 8 bis 12 Uhr. Drugulin (375). *Nürnberg, Germ. Mus.*

1571 Mai 23.

Ein sehr wunderliche vnd erschreckliche, warhafftige newe Zeitung, die geschehen ist in Braband, auff vnsers Herrn Himelfarts abend, in der berümbten Stad Löuen, dieses 71. Jars, den 23 tag Maij, ein gros wunderzeichen, das Gott der Herr hat lassen geschehen zur warnung allen Menschen. Cum Gratia & Privilegio. Nachdruck so zu Emden bey Wilhelm Galiars gedruckt ist worden.

4°. 4 Bl. Weller 389. Von mir nicht gefunden. *Zürich.*

1571 Juni 6.

Ein Warhafftige vnd Erschröckenliche Newe Zeittung / oder | Wunderzeichen / so sich in disem M.D.LXXI. Jar / den sechsten tag Brachmonats zů Gniessen im | Landt zů Poln / sieben Meil wegs von Possen zůgetragen hat / wie vns der Barmhertzig / gnädig vnd güttig Gott / mit di= | [*noch 8 Zeilen, darunter ein Holzschnitt 23.2×15.2 cm, Feuer und Wind vom Himmel, geharnischte Reiter in der Luft, brennende Häuser, am Boden ein Mann*] | [*Darunter zweispaltiger Text von 38 bzw. 37 Zeilen, unter der rechten Spalte die Unterschrift:*] Getruckt zů Straszburg am Korn= marckt. Anno 1571.

Folioblatt. Gewitter, Sturm und Nordlicht (?). Weller 375. *Zürich.*

1571 Juni 6, 14, 18.

(1) Eine warhaff= | tige / doch Wunderbare Ge= | schicht / So geschehen ist zum | Goldberg / vnd Lemberg / in die= | sem jetzigen 1571. Jar / den 6. vnd | 14. tag des Junij. Auch zum | Lauben / 3. Meil von Gör= | litz gelegen / den 18. | tag Junij. | Wie Gott der HERR / vnser lieber | Vater / vns alsz seine Kinder / so gnediglich / | miltiglich / speisen wil / Hat Korn / Weitzen / | Arbeisz / vnd Rüben lassen Regen / Wie es | hie Gesangsweisz angezeigt wird: In der | Melodey: So wolt ich gerne singen / wenn ich vor | trawren möcht. | Anno / 1571. |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Im ganzen 20 siebenzeilige Verse. Am Schluß: AMEN. Lemberg soll wahrscheinlich Löwenberg sein. *Dresden.*

(2) Eine Warhaff= | tige / doch Wunderbare Ge= | schicht / So geschehen ist zum Gold= | berg / vnd Lemberg / in diesem jetzi= | gen 1571. Jar / den 6. vnd 14. tag | des Junij. Auch zum Lauben / 3. | meil von Görlitz gelegen / den 18. tag Junij. | Wie Gott der HErr / vnser lieber Vater / vns als seine Kinder / so gnedig= | lich / miltiglich / speisen wil / hat Korn / | Weitzen / Erbeis / vnd Rüben lassen Re= | gen / Wie es hie Gesangsweis angezeigt | wird: In der Melodey: So wolt ich ger= | ne singen / wenn ich vor trawren | möcht. | Anno / 1571. |

8°. 4 Bl. Am Schluß eine vom Lübecker Drucker Balhorn mehrfach verwendete Arabeske. Mitgeteilt von Dr. Claussen in Rostock.

Es gibt auch eine tschechische Übersetzung, die in Prag erschien; vgl. Dlabacž, Nachricht von den in böhmischer Sprache verfassten und herausgegebenen Zeitungen. (Abh. d. Kgl. Böhm. Ges. d. Wissenschaften, von den Jahren 1802, 1803, 1804. Prag 1804. 8°.) *Wolfenbüttel.*

(3) Ein schön New Lied, von dem Korn regnen, auch Weitzen, Erbeis vnd Ruben, so geschehen ist den vier= zehenden vnd 18 Junij, dieses lauffenden 1571. Jars, in der Schlesien, Nemlich zu Goltberg, Lemberg vnd Lawben. Im Thon, Ach Gott ich thu dirs klagen, mein Jamer vnd grosz Elend. Gedruckt zu Franckfort an der Oder. 1571.

8°. 4 Bl. 18 Strophen. Am Schluß: Hieronimus Linck Glatzensis ordinauit in Görlitz. Anno 1571. den 21. Juny. Weller, Annalen S. 238 Nr. 200. *Wien.*

1571 Juli 29.

(1) Newe Zeittung. | Ein gar Grausam vnd | erschröcklich Gesicht / Welches jnn der Hauptstat der | Kron Behem / zu Prag / bey Nechtlicher | weil / gesehen ist worden / Geschehen / | den 29. Julij. dieses jetzigen | 1571. | Jars. | Gedruckt zu Prag jn der Alt Stat / durch | Georgen Schwartz. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij iij —. Bl. 1v und 4v leer. Wohl Weller 377. Die Erscheinung (Nordlicht?) nachts von 11 bis 1 Uhr. *München, U. B.*

(2) Warhafftige vnd er= | schreckliche Newe Zeittung / Von | dem grossen Wetter / plitzen vnd don= | nern / so zu Prag in der Newstadt | am Sontage nach Jacobi inn der | nacht geschehen / vnd was sich daselbs | zugetragen hat / Erstlich in Behe= | mischer sprach auszgegangen / nu | aber jedermenniglich zu gut vnd | warnung / ins Deutsch | gebracht. [*Kl. Holzschnitt, bewaffnete Ritter zu Pferde.*] | Anno M.D.LXXI. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende von Bl. 4r: Erstlich Gedruckt zu Prag. Fehlt bei Weller.

Außer einem nächtlichen Gewitter scheint ein Nordlicht sichtbar gewesen zu sein.

Breslau, St. B.

(3) Ein gar Grausam vnd Erschrecklich Gesicht / welches gesehen ist worden in der Hauptstat Prag / in der Kron Böhem / den xxix. Höwmonat zů Nachts vmb Eylff / vhr / vnd hat gewäret bisz ein vhr in der nacht / ist von vilen Burgern der Statt Prag gesehen worden. | [*Holzschnitt 26×13 cm, höchst phantastische Darstellung wahrscheinlich eines Nordlichtes, darunter zweispaltiger Text, links 38, rechts 40 Zeilen und unter der rechten Spalte die Unterschrift:*] Getruckt zů Prag in der Alten Statt / durch | Georgen Schwartz / 1571.

Folioblatt. Bild ausnahmsweise unkoloriert. *Zürich (Ms. F. 32).*

(4) Ein gar Grausam vnd Schröcklich gesicht / das zů Nächtlicher weil / inn der Kron Behem Haubtstatt | Prag / gesehen ist worden / disz M.D.LXXj. Jar. | [*Holzschnitt 27.3×15.2 cm, darunter 36 Zeilen Text und die Unterschrift:*] Gedruckht zů Vlm / durch Johann Anthonj Vlhardt / bey dem Kornhausz. |

Folioblatt. Phantastische Darstellung einer Lichterscheinung (Nordlicht?). In der Nacht ziehen Reiter und Menschen ohne Köpfe am Himmel entlang. *Ulm; Zürich (Ms. F. 19).*

1571 September 3.

(1) Ein schön New | Lied / Von der Erschräck= | lichen Geschicht / welche sich zů | Magdenburg den dritten tag Herbstmonat / | in disem ein vnd sibentzigsten Jar | zůgetragen hat. | Im Thon. | Kompt her zů mir spricht Gottes Son. [*Holzschnitt 7.6×4.7 cm, Brand eines Hauses.*] | Getruckt zů Basel / bey | Samuel Apiario. |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ leer. Blitzschlag in das Rathaus, in dem eine Hochzeit abgehalten wurde und 360 Gäste verbrannten. *Zürich (Ms. F. 19).*

(2) Ein Schön New Liedt, von der Erschröcklichen Geschicht, welche sich zu Magdenburg den 3 Tag Septembris, inn disem Ein vnd sibenzigisten Jar zugetragen hat. H. K. Im Thon: Kompt her zu mir, spricht Gottes Son ꝛc. Getruckt zu Franckfurt 1571.

8°. 4 Bl. Weller, Annal. S. 238 Nr. 198. Zitiert noch einen anderen Druck aus Straßburg. *Wien.*

(3) Ein warhafftige vnd Erschröckliche Geschicht / | welche sich den iij. tag Septembris / in disem L.XXI. Jar / in der | Hoch weitberümpten Keiserlichen Reichsstatt Magdenburg verlauffen | vnnd zůgetragen hat / ꝛc. | [*Holzschnitt 12.2×8.1 cm, daneben 18 schmale und darunter noch 25 breitlaufende Zeilen mit der Unterschrift:*] ¶ Getruckt zů Strasburg bey Peter Hug in S. Barbel Gassen. | M.D.LXXI. |

Folioblatt. Text und Bild in einem Rahmen 24 × 32.5 cm. *Zürich (Gal. XVIII. 469).*

1571 September 29.

(1) Newe Zeittung. | ✠ Wie der Türck / Die | Statt Nicosiam / in Cipern eingenom | men / vil tausendt Christen gefangen / etliche ge= | sebelt vnd sonst jämerlich mit jhn vmbgangen / ꝛc. | Sampt kläglicher beschreibung / etlicher Stett / Dörffer vnnd | Flächen / so vom wätter dises 1571. jars grossen schadē gelitten | haben / auch was sich auff den xxix. tag Herpstmonat / am Him | mel an der Sonnen hat sehen lassen / auffs kürtzest zůr warnung | verzeichnet / Gott vmb gnade bittende / das er die woluer= | diente straff / gnädigklich von vns abwende. | [*Holzschnitt 6.6×5.6 cm, Kampf von Türken und Christen*] | M.D.LXXI. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Große Typen. Auf Bl. 1ᵛ ein Gedicht, am Ende auf Bl. 4ᵛ: Getruckt zů Basel / by | Samuel Apiario. |. Weller 385. *Zürich (Ms. F. 19).*

(2) Newe Zeitung. | ✠ Wie der Türck / Die | Statt Nicosiam / in Cypern eingenom | men / vil tausendt Christen gefangen / etliche ge= | sebelt vnd sonst jämerlich mit jhn vmbgangen / ꝛc. | Sampt kläglicher beschreibung / etlicher Stett / Dörffer vnnd Fläcken / so vom wätter dises 1571. jars grossen | schaden gelitten haben / auch was sich auff Michaeli den xxix. tag Herpstmonat / am Himmel an der Sonnen | hat sehen lassen / auffs kürtzest zůr warnung verzeichnet / Gott vmb gnade bittende / das er die woluerdiente | straff / gnädigklich von vns abwende. | [*Holzschnitte 6.4×4.8 cm, Kampfscene, innerhalb einer Zierleiste.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Auf Bl. 1ᵛ Verse, auf Bl. 3ʳ ein kleiner Holzschnitt mit Sonne und Mond. Weller 385 a (?).

Sonne und Mond (blutrot) haben ihren Schein verloren. Eine schwarze Kugel soll über die Sonne hin und her gelaufen sein. Sodann Bericht über ein starkes Gewitter im Sundgau. *Zürich (Gal. XVIII, 472).*

1572 Januar 2 und 3.

Ein gar wunderbarlich | vnd seltzam wunderzeichen vnnd veren= | derung der Sonnen / ob der Statt Chur der drnen | Pünthen Rhetier lands gesehen worden | am anderen vnd dritten tag Jen= | ners disz gegenwürtigen M.D.LXXII. Jars. | [*Holzschnitt 3.2×3.8 cm, Sonne*] | M.D.LXXII. |

Gr. 4° (Folio). 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 4ʳ gezeichnet: Hulderichus Campellus. Mit neun ähnlichen Holzschnitten im Text wie auf dem Titel. Optische Erscheinung bei Sonnenaufgang; Sonne bleich; Nebensonnen (?); Bewegungen (Nordlicht?).

Erwähnt in R. Wolf, Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz IV S. 26 Anmerkung. *Zürich (Ms. F. 21).*

1572 Januar 6.

(1) Ein Schön new | Lied / von der Grausamen | erschröcklichen Geschicht / welches | sich hat zů getragen in disem zwey vnd si= | bentzigsten Jar / den 6. tag Januarij / im landt | zů Preissen / in der Statt Thorn / wie das wasser drey tag lang / inn Blut verwandelt ist gewesst / | vnd widerumb hernach mit einem erschro= | ckenlichen wunderzeichen zů na= | türlichem wasser worden / | wie dann hernach | volgt. | Im Thon. | Insprucк ich musz dich lassen. [*Zierzeichen*] |.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. *Zürich (Ms. F. 21).*

(2) Ein Grausame Geschicht, so beschehen ist, den vj. tag Jenners disers Jars zu Preüssen, in der statt thorn, allda das Wasser sich inn Blut verwandelt, vnd nachmals widerumb zu Wasser worden, mit erschreckliche' Wunderzeichen. Im Thon, Inspruk ich musz dich lassen. Getruckt zu Erdtfurt, bey Sigmund Bühell, in Sanct Peters gassen. M.D.LXXII

8°. 4 Bl. mit Titelholzschnitt. Weller. Annalen S. 239 Nr. 204. *Luzern.*

1572 Januar 17.

Was zu Nürnberg am Himel dises Tausendt fünffhundert zwey | vnd sibenzigsten jars / im Januario den 17. in der nacht gesehen worden ist. | [*3 Zeilen Bibelzitat*] | [*Holzschnitt 25.6×16.7 cm, rechts und links eine Zierleiste, darunter zweispaltiger Text von je 33 Zeilen, querüber die Unterschrift:*] | Gedruckt zu Nürmberg / durch Herman Gall / | Brieffmaler inn der Braiten gassen. |

Folioblatt. Nordlicht. Drugulin (424). Möglicherweise bezieht sich der von Hess, Einblattdrucke S. 101 Nr. VIII beschriebene Einblattdruck, den er auf ein Nordlicht deutet, hierher. Als Datum wird allerdings der 12. Januar angegeben, aber solche Verschiedenheiten in der Datumsangabe kommen öfters vor. *Gotha, Mus.; Zürich (Ms. F. 21).*

1572 Februar 16.

(1) Warhafftige abcon= | trafetung der Stadt Constantinopel / vnd Beschreibung dreyer Creutz gesicht / welche auff S. Sophia / Patriarcha / vnd Andrea Kirchen / ge | sehen worden seind / Drey tag auff jeder besonder / vnd | alle= mal von einer Kirchen auff die ander sich | erzaigt. Beschehen (*sic!*) den XVI. Februarij / | dieses 72. Jares. | Auch ist warhafftig vnden hernach gesetztes Schrei= | ben von Constantinopel ausz / von ainem Ritter Grio | Mallui genant / Bäbstlicher Heiligkeit für warhafftige | Zeittung zugeschrieben worden: Den 10. Martij / im | 1572. Jahre. | [*Holzschnitt 9.2×8.2 cm, befestigte Stadt am Berge mit einem leuchtenden Kreuz über einer Kirche.*]

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Am Ende auf Bl. 2v unterzeichnet D. H. und darunter ein ornamentales Schlußzeichen. *Berlin.*

(2) Warhafftige Zeitung | vnd beschreibung der Stadt Constan= | tinopel / dreyer Creutz gesicht. Auff S. Sophia / Patriarcha / vnd Andrea Kirchen gesehen worden | seind / Dreytag auff jeder besonder / vnd allmal von | einer Kirchen auff die ander sich erzeigt / geschehen | den 16. Februarij des 72. jars. Auch ist warhafftig | vnden hernach gesetztes schreiben von Constanti= | nopel aus / von einem Ritter Grio Malluj ge= | nandt / Bebstlicher Heiligkeit für war= hafftige zeitung zugeschrieben | worden / den 10. Martij | im 72. Jar. | [*Schnörkel*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Erstlich Gedruckt zu Augspurg bey Hans | Rogel Formschneider. | [3 kleine Zierzeichen] |. Fehlt bei Weller.

Außer den über den Kirchen gesehenen weißen Kreuzen (?), Beschreibung eines starken Gewitters mit Hagel am 5. März, das großen Schaden anrichtete. *Göttingen; Jena.*

1572 April 16.

Neuwe zeitung ausz Constantinopel. | Warhafftige beschreibung / dreier Creutzgesicht so | zů Constantinopel auff S. Sophia / Patriarcha / vnd Andrea Kirchen gesehen wor= | den seind / drey tag lang / auff jeder Kirchen besonder / vnnd alle mal von einer Kirchen auff die an= | der sich erzeigt beschehen / den xvj. Aprillis desz M. D. LXXij jars. Vnd ist Warhafftig vnden her | nach gesetztes schreiben ausz Constantinopel / von einem Ritter Grio Malluj genant / Bäpst= | licher Heiligkeit / für warhafftige zeitung zůgeschriben / den | zehenden tag Meyen im 1572. jar. [*Zwei Holzschnitte nebeneinander, zusammen 21.6 cm breit und 7 bzw. 7.5 cm hoch, Konstantinopel und insbesondere die genannten drei Kirchen darstellend*] | [*35 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Getruck (*sic!*) zů Augspurg / bey Hans Rogel.

Gr. Folioblatt. Schweres Gewitter mit Hagel. Offenbar ein Irrtum im Datum. Fehlt bei Weller. *Zürich (Ms. F. 21).*

1572 Juni 18.

Ein New Lied | von dem erschröcklichen Ge | wässer vnnd Donnerschlegen / so | geschehen ist in der Stat Lauffa / drey meil von Saltzburg gelegen / auch wie | es in andern Stetten vnd Flecken ergan= | gen ist / in disem M. D. LXXII. Jar. | Im thon. | Kompt her zů mir spricht Gottes Sohn | [*Holzschnitt 6.6×5 cm, Überschwemmung im Gebirge*] Getruckt zů Basel / bey | Samuel Apiario. |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende auf Bl. 4v: 1572. | [Zierzeichen.] |. Gewitter mit Wolkenbruch östlich von München nach Burghausen zu und um Passau. *Zürich (Ms. F. 21).*

1572 Juli 5.

Ein schön newes | Christliches gesang / von | der erbärmlichen Wassergüsz / so | sich am gantzen Thonawstram (*sic!*) / im Julio dises 72. Jars / zu= | getragen hat. | ¶ Im Thon: | ¶ Ach Gott wem soll ichs klagen / ꝛc. O= | der: Wie das Lied von Olmitz. | ¶ Gestelt durch: | ¶ Abraham Hundtsperger / | Statt predicant zu Krems. | ¶ Psalm 18. | ¶ Da sahe man Wassergüsse / vnd des | Erdbidems grund ward auff= | gedeckt / ꝛc. | Getruckt zů Augspurg / | bey Michael Manger.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. 19 Verse. Weller, Annalen S. 240 Nr. 206 führt noch eine Wiener Ausgabe an. *Berlin.*

1572 September 14.

Newe geschicht | Vom Zorn vñ Güte | Gottes / so er vber die Statt Hil= | perhausen / am 14. Septemb. dises 72. jars / | zu nacht vmb 7. vhr / durch ein schrocklichs Wetter / mit | verwüstung Schulen / Kirchen / Rhathausz / vnd aller | anderer Burger Häuser / hat gehen lassen. | Zur warnung vnd trost den Christen | Gesangsweise gemacht / | Im Thon: | Wo Gott der Herr nicht | bey vns helt / etc. | M. Johann Holtzheuser. | Item Epigrammata & Disticha | Annorum addita.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — A_3 —. Am Schluß auf Bl. 4v: Gedruckt zu Nürm= | berg / durch Hans Koler. | [Zierzeichen] |. Bei PRUTZ (S. 160), der den Titel nicht ganz genau wiedergibt, wird der Anfang des Gedichts mitgeteilt.

Hilperhausen = Hildburghausen. Eine eingehende »Relation von dem schrecklichen Gewitter Anno 1572« findet sich in dem Werke: Beyträge zur Erläuterung der Hochfürstl. Sachsen-Hildburghäusischen Kirchen-, Schul- und Landes-Historia... herausgeg. von Joh. Werner Krauß, Past. Prim. u. Superintendent zu Eisfeld« (1750), abgedruckt im Auszug in der 2. Beilage zu Nr. 148 der in Hildburghausen erscheinenden »Dorfzeitung« vom 27. Juni 1920.

Berlin; Nürnberg, St. B.; Zürich (Ms. F. 21).

1572 Dezember 14.

(1) Ein erschreckliche vnd grausame Ge= | schicht / des grewlichen vnd vil schedlichen Vnge= | witter / so zu Steina an der strassen / vier meil von Fulda im landt | zů Hessen / in disem Jar / nachmittag vmb drey Vhr geschehen / | Da ein solch gewisser gewesen / das vil Menschen vnd Vihe / inn | Feldte vnd Döffern (*sic*) grossen schaden genommen. Allen Chri= | sten zůr trewe warnung. Item noch ein erschreckliche vnd vber= | auſz grausame Geschicht eines vnge= witters / geschehen zů Hilper= | hausen am Thüringer Wald / fünf meil von Schmalkalden ge= | legen / welches Vnge= witter die Statt biſz auff drey Heuser in | grundt zerschlagen / aber den Thurn Wächter auff dem Thurn | sampt mit Weib vnd Kinder in die Statt herab geworffen / | vnd also todt bliben. Geschehen in disem M.D.LXXij. | Jar den xiiij. tag Christmonats. | Im thon / O Welt ich muſz dich lassen / ich fahr | dahin mein strassen / ɾc. | [*24 Zeilen, darunter:*] Getruckt durch Wihelm (*sic*) Berck | von Cöln. | [*Daneben auf demselben Großfolioblatt zwei andere Berichte mit derselben Druckunterschrift, aber richtig Wilhelm statt Wihelm.*]

Gr. Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 22).*

(2) [*Dasselbe in anderem Druck (von Samuel Apiarius in Basel) mit zwei kleinen Holzschnitten zwischen Titel und Lied.*]

Folioblatt. *Zürich (Ms. F. 22).*

1572 Dezember 22.

Newe Zeitung. Anno M.D.LXXII. den zwey vnnd zwentzigsten | Decembris / ist diſz erschrockenlich wunderzeichen an dem Himmel / zů nacht vmb neun vnd | zehen vhr / zů Schärmengy ihm Rossenfelder thal / ein meil wegs von Beffort / in Wigelis Kienbergers | hauſz / welcher daselbst ein würt zům Salmen ist / in beysein etlicher Bergherren von Basel vnd Maſzmün= | ster sampt dem gantzen gericht zů Schärmengy / gesehen worden / welcher nammen vmb | kürtze willen vnderlassen werden. | [*Holzschnitt 25×19 cm, Nebenmonderscheinung, darunter zweispaltiger Text, links 13, rechts 13 Zeilen und querüber die Unterschrift:*] Getruckt durch Wilhelm Berck / von Cöllen wonhafft zů Franckfurt am Mayn. |

Folioblatt. Weller 415. Eine darauf bezügliche Zeichnung befindet sich in Gotha, Mus. *Zürich (Ms. F. 22).*

1573 März 30.

(1) Wunderzeichen / | Welches zu Roschel am himmel gestanden / vnnd alda ist ge= | sehen worden / den xxx. tag Mertzens / in diesem M.D.Lxxiij. Jar / wie dann dasselbig dise | Figur so allhie verzeichnet anzeigt. | [*Holzschnitt 27×15.5 cm, Sonne mit Bluttropfen rings um die Scheibe, die auch an den Speerspitzen der unten betrachtenden Krieger hängen*] | [*23 Zeilen Text, in der letzten Zeile, am Schluß des Textes:*] Getruckt zu Schweinfurt / bey Johannes Frisch. 1573. |

Gr. Folioblatt. Die Sonne bei Aufgang »bleich rot voller blutstropffen«. *Zürich (Ms. F. 22).*

(2) ❦ Ein warhaff= | tiges Newes Lied / von dem Wun= | derzeichen / wöchle (*sic*) Gott hat zu Rosch= | ell er= scheinen lassen / auff den xxx. | tag Mertzen / in disem 1573. Im Thon. Wie man den Graff Ni= | claus von Serin singet. | [*Holzschnitt: Krieger.*]

Kl. 8⁰. 4 Bl. ohne Signaturen. Am Ende auf Bl. 4ᵛ: Getruckt zu Straſzburg / im 1573. | *Zürich (Ms. F. 22).*

1573 August 12.

(1) Kurtze vnd warhaff= | tige Beschreibung / der erschrecklichen | vnd grawsamen Wasserflut / welche sich am 12. | tag Augusti / dieses 73. Jahrs angefangen im | Vogtlande / vnd hernach daselbs vnd im | Meisnerland / an Men= schen / Vie= | he / Gebew vnd Getreid / ei= | nen vberaus grossen | schaden ge= | than. | Mit einer Christlichen Vermanung | an den Leser / Durch H. F. E. | [*Holzschnitt 6.8×5.8 cm, Überschwemmung einer Stadt an den Bergen*] | Luce 21. In der letzten Zeit wird sich ein Volck erheben vber das | ander / vnd ein Reich vber das ander / vnd werden ge= schehen / | grosse Erdbebung hin vnd wider / Tewre zeit vnd Pesti= | lentz / auch werden schrecknus vnd grosse Zeichen vom Him= | mel geschehen. |

4⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Text endet am Ende von Bl. 4ᵛ mit AMEN. Der Holzschnitt ist derselbe wie bei 1567 Oktober 30, 31 (6), vermutlich also auch der Drucker. *Berlin; Bibl. Hellmann.*

(2) Warhafftige erschreckli= | che Beschreibung / der Newenzeitung | vnd grausamen Wasserflutt / welche sich am 12. | tag Augusti / dieses 1573. Jahrs angefangen im | Voigtlande / vnd hernach daselbs vnnd im | Meiſznerlandt / an Menschen / Viehe / | Gebäwen vnd Getraide / einen | vberauſz grossen schaden | gethan. | Mit einer Christlichen Ver= manung | an den Leser / Durch H. F. E. | [*Holzschnitt 8×4.8 cm, Stadt an Bergen gelegen, die Häuser stehen schief und fallen um. Es sieht eher nach einem Erdbeben, als nach einer Wasserflut aus.*] | Lucae / 21. | In der letzten zeit wird sich ein Volck erheben vber das ander / vnd ein | Reich vber das ander / vnd werden geschehen grosse Erdbebung

hin vnd wi= | der Tewre zeit vnd Pestilentz / Auch werden schrecknus vnd grosse Zeichen | vom Himmel geschehen. | Gedruckt zu Nürmberg / durch | Hans Koler. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — A_2 A_3 —. In der Mitte von Bl. 4^v eine Schlußvignette. Fehlt bei Weller. *Berlin; Zürich.*

(3) Warhafftige beschreibūg | der erschrecklichen vñ grawsamen Wasserflut / | welche sich am 12. tag Augusti / dieses 1573. Jahrs ange= | fangen im Voytlande / Vnd hernach daselbs vnd im | Meiszneriande / an Menschen / Viehe / Gebew | vnd Getreide / einen vberaus grossen | schaden gethan. | Mit einer Christlichen Ver= | manung an den Leser / Durch | H. F. E. | [*Holzschnitt 6.0×4.6 cm; Menschen fallen um, Posaunen blasende und nach der Erde gerichtete Engel in Wolken.*] | Luce 21. | [*4 Zeilen Bibeltext.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4^v leer. *Zittau.*

(4) Newe Zeitung / | Vnd warhaff= | tige Erschreckliche Ge= | schicht / von dem grawsamen | Wassergusz / so geschehen ist inn dem | Land zu Meissen vnnd Böhemen / da es | vil Stätt / Flecken vnd Dörffer / auch Leut / | Vieh / Getreid / jämmerlich verführt hat / | Am Mittwochen nach Laurenti / welcher | war der 12. Augusti / in disem 73. Jar / wie jhr hernach hören wer= | det / Inn Gesangs | weisz gestel= | let. | [*Kl. Zierzeichen*] | Im Thon: | O Welt ich musz dich lassen / rc. |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1^v und 4^v leer. Am Ende auf Bl. 4^r: Gedruckt zu Schweinfurt / | bey Valentin Kröner. | . Weller 414. *Berlin.*

1573 November 18.

Warhafftige jedoch den Gottlosen Erschreckliche den Gleubigen | aber Tröstliche geschichte welche den 18. Nouembris des verlauffenen 73. Jares / als die Sonne | auff den abendt ist vntergangen vber der Stadt Wenden in Lyfflandt / vierzehen Meilen von Riga | gelegen / von vielen Menschen am Himmel eine lange zeit ist gesehen worden. | [*Holzschnitt 26.5×17 cm, phantastische Darstellung eines Nordlichtes*] | [*Zweispaltiger Text von je 36 Zeilen, in der rechten Spalte lauten die letzten Zeilen:*] faltigkeit / Amen Datum Lübeck den 28. Decembris / Anno 1573. | Georgius Barthius Prediger daselbst. | [*Querüber die Unterschrift:*] | Erstlich Gedruckt zu Lübeck durch Asuerum Krüger. |

Gr. Folioblatt. Nordlicht. *Zürich (Ms. F. 23).*

1574 Juni 11.

(1) Warhafftiger Bericht | Von dem grausamen vnd | erschrecklichen Vngewitter / Ja auch Wun= derzeichen / so der Allmechtige GOTT verhen= | get hat / vber die Stadt Troppen / vnd neben | herumb / Gelegen an der Schlesiger | vnd Mayrischen Grentze / | den 11. Junij / | Anno | 1574. | [*Holzschnitt 11.0×7.5 cm, befestigte Stadt, Reiter ziehen durch das Stadttor hinein.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Gewitter mit starkem Hagel (hühnereier-, gänseeiergroß!) in Österreich-Schlesien, mit Beschreibung der verursachten Schäden. *Marburg; Zittau.*

(2) Warhafftige vnd Erschreckliche | Newe Zeittung. | Von dem grausamen | vnd erschrecklichen Vngewitter / Ja auch | Wunderzeichen / so der Allmechtige Gott verhenget | hat / vber die Stadt Troppen / vnnd neben he= | rumb / gelegen an der Schlesiger vnd | Mayrischen Grentze / Gesche= | hen den 11. Junij. Anno | 1574. | [*Zwei kleine Holzschnitte, je 5.2×3.5 cm, nebeneinander, links erschlagene Menschen am Boden liegend, rechts ein Kornfeld, auf das der Hagel fällt.*] | Job XXXVII. | [*5 Zeilen Bibelspruch.*] | M.D.LXXIIII. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1^v und 4^v leer. Am Ende auf Bl. 4^r: Gedruckt zu Nürmberg / durch | Nicolaum Knorrn. | . Fehlt bei Weller. *Berlin (P 6568).*

1574 Mai 31, Juni 13, 14.

Locus Methodicus de Tonitru & Fulgure. | Das ist / | Ware vnd bedechtliche | kurtze beschreibung des Donners vnd vn= gewitters / damit vns vnser HErre Gott in diesem Jar 1574. Veterlichen heimgesucht vnd gezüchtiget / Allen vnbuszfertigen Hertzen hinförder zur trewen vermanung der | Busz vnd Christlicher bekerung / Neben eim kurtzen notwen= digen vnterricht / wie man sich in solchem Donner / Wet= ter / vnd Vngewitter allewege in jetziger zeit vnd Jahres gelegenheit Christlich vnd wol solle | verhalten / Durch | Martinum Bertholdum Zittauiensem, | dazumal Pfarherr im Dorff Brinys. | Ieremie im 22. Cap. | [*5 Zeilen Bibeltext.*] | Gedruckt zu Görlitz / Durch | Ambrosium Fritsch. | 1574.

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. *Zittau.*

1574 Juli 20—22.

Warhafftige | Zeytung / Von der grausa= | men Vngestümme desz erschröckli= | chen Wetters / so zu Kemnitz im Landt zu Behem sich nider gelassen hat / was grossen | schaden es gethan / auch wie es hat Blut ge= | regnet / rc. geschehen den zwey vnd | zweintzigesten Julij | dieses 74. | Im Thon. Hilff Gott dasz mir gelinge / | du Edler Schöpffer mein / rc. | [*Zierliches Schlußzeichen.*]

8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Auf Bl. 4^r am Schluß: Getruckt zu Nürnberg / bey | Christoff Weigel. | 1574. | . Bl. 4^v leer. Fehlt bei Weller. Bei Zibrt 1072 vielleicht eine etwas verschiedene Ausgabe (Zeitung).

Erst (20. Juli) Nebensonnen, dann am 22. starkes Ungewitter mit Blutregen und Überschwemmung. *Kat. 100 von L. Rosenthal in München.*

1574 Juni 8, 19 und November 14, 15.

Eine Predigt / Wie das liebe Newe | Jar recht anzufahen vnd zu= | uolnfůren / das es vns glůckselig | vnd frölich sein möge vnd wol= gerhaten. | Mit erzelung zweier grausamer vnd | schedlicher Vngewitter / vnnd eines schröck= li= | chen Fewerzeichen / welche geschehen vnd gesehen wor= | den / im Fůrstenthumb Braunschweig / Im abge= | lauffenem alten Jare / allen fromen Christen zu guter warnung. gethan / am | Newen Jarstage. | Durch / | Valentinum Gresern / Pfarherrn vnd Generaln Superintendenten | zu Gandersheim. Deuteronom: 32. Es ist ein Volck da kein raht in ist / vnd ist kein ver= stand in jhnen. O das sie weise weren vnd vernemen | solchs / Das sie verstůnden / was jhnen hernach begeg= nen wird. | Anno 1575. |

4°. 8 Bogen A bis H ohne Pagination. Bl. 1ᵛ leer; am Schluß auf Bl. 32ᵛ: Gedruckt zu Leipzig / durch | Jacob Berwalds Erben. | . Des Umfanges wegen eigentlich keine Flugschrift mehr.

Beschreibt ein starkes Gewitter mit Hagel und nachfolgender Überschwemmung in Gandersheim am 8. Juni 1574, dem ein anderes ähnliches am 19. Juni folgte und gleichfalls großen Schaden tat, sowie ein Nordlicht in der Nacht vom 14. zum 15. November 1574. *Bibl. Hellmann.*

1574 November 13, 15.

(1) Beschreibung des Er= schrecklichen Brennenden / Flammenden | vnd Stralschiessenden Fewers vnd Zornzeichen Gottes / vber Europa / welches man den xiij. und xv. tag des Winter= | mons zu Nacht / dieses ablauffenden 1574. Jars / am Himel gesehen hat / Mit anhengung des Cometen so im vorgangenen | 1572. Jar / lang am Himel gestanden / wie jedermenniglich be= wust / darzu hab ich dergleichen Zeichen / so von dem 806. Jar / biss auff die jetzige vnsere zeit geschehen / vnd was darauff erfol= get / vñ noch erfolgen wird / zum Exempel alhier eingefůret / vnd | allen fromen Christen / sie sein Hohes oder Nidern standes / beide / Geistlich vnd Weltlich / zu trewer warnung aus Christlicher liebe mit allem fleis beschriben: Durch Nicolaum Orphanum Mathematicum. [*Kleiner Holzschnitt 5.4×4.4 cm mit Zierleisten eingefaßt, jüngstes Gericht(?)*]

4°. 20 Bl. letztes Blatt leer. Am Ende auf Bl. 19ᵛ: Gedruckt zu Eisleben durch Andream Petri.
Berlin (unvollständig); Nürnberg, St. B.

(2) Betrachtung vnd erklerung der schreck= lichen fewrigen Gesichte / so man | Chasmata nennet / von jhren vrsa= chen vnd wirckung oder bedeu= dung / vnd sonder= lich | Von dem grossen vnd erschrecklichen | Chasmate, so im kurtz verlauffenen 1574 Jar / den 15 tag Nouemb. durch die gantze Nacht erschienen / von sei= | ner vrsach / auch bedeutung vnd wirckung. Durch Matthaeum Zeysium Custri- nensem Mathem. stud. kůrtzlich zu= | sammen gezogen. Gedruckt zu Franckfurt an der | Oder / Anno | 1575.

Kl. 8°. 16 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij Aiiij — — — B Bij Biij Biiij Bv — — —. Bl. 16 leer. Mehr Traktat als eigentliche Flugschrift. *Lübeck; Zittau.*

1575 Januar 1.

Newe Zeitung / Von dem grossen vnd erschrecklichen Wunderzeichen / So Gott | der Allmechtige geweist hat vber der Stadt Posen / im land zu Polen. Am 1. Januarij. Anno 1575. [*Zierschnörkel.*] | Erstlich gedruckt zu Prag auff der Newstadt / bey Michael Peterle.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Fehlt bei Weller. *Dresden.*

1575 Mai 3.

(1) Wunderzeichen „Der Vier Sonnen / vnd zwenen Regenbogen / so in diesem M.D.LXXV. Jahrs / frůhe / von 6. bisz zu 8. Vhren / am Himmel erschienen sein. Zu Errfordt / in Thůringen / vnd vil andern vmbligenden Stetten vnd Landen von viel glaubhafftigen Per= sonen gesehen worden. Obseruirt, vnd beschrieben / Durch Adamum Vrsinum / Molybergensem / der Mathematischen Kůnste beson= deren Liebhaber [*Holzschnitt 9×6 cm, Nebensonnen.*] | 1575. |

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B — . Auf Bl. 6ᵛ: Gedruckt zu Cöllen / | auff S. Marcellen strasz durch Daniel Ewald. ❧ [Noch ein Schlußzeichen].

Vorher in der Nacht hat der Mond in einer »gar blutroten Farbe am Himmel« gestanden. *Zürich (Ms. F. 24).*

(2) Wunderzeichen der Vier Sonnen / vnd zwenen Regenbogen / so den dritten May dieses 1575. Jars / frůhe / von 6. bisz zu 8. vhren vor Mittage / am Himel erschienen seind im Land zu Důringen vmb Errffurdt / vnd von vielen Personen eigentlich gesehen worden. Obseruiret / vnd beschrieben / Durch Adamum Vrsinum Molibergensem / der Mathematischen Kůnste besondern Liebhaber. [*Holzschnitt 24×16 cm, Nebensonnenerscheinung, darunter zwei Spalten Text von je 44 Zeilen, auf der linken Seite in kleinerer Schrift die Unterschrift:*] ¶ Zu Nůrmberg / druckts Niclas Knorr.

Gr. Folioblatt. Der Verfasser spricht wieder vom »Paullinischen Mitternechtlichen Wundergesicht«, wie in seiner 1570 erschienenen Schrift darüber, auf die er verweist. *Gotha (Mus).*

1575 Juli 30.

Einn Erschreckliches vñ Erbermliches gewitter / so geschehē ist | Ein halbe meill vber Mentz / bey einem fleckhen genant Männbischum dem durch= leichtigsten hochgebornen Fůrsten vnnd Herrn Landgraff Jörgen zugehörig | zu Darm= stat. Denn 30. Julij. dasz (*sic!*) Anno. 1.5.7.5. Jar. [*Holzschnitt 25.5×19.9 cm, vom Blitz Erschlagene vor einer Kapelle.*] [*Zweispaltiger Text von 27 und 26 Zeilen, unter der rechten Spalte die Unterschrift:*] | Gedruckt inn kosten durch Lennhart lederer Formschneider / zu Mäntz.

Folioblatt. Mit Namennennung der vier vom Blitz erschlagenen Personen; »Donner, Blitz, Kissell [Hagel], Wind und Regen«. *Zürich (Ms. F. 24).*

1575 September 28.

Newe Zeitung / | Von ſchrecklichen | Wunderzeichen / ſo man am | Himmel inn vielen Landen geſehen | hat / auff Sanct Michels Abendt / vnd her= | nach in dieſem 1575. Jar. Hiebey wirdt auch | angezeigt / Wie der Türckiſche Tyrann die Statt Hoburg eyngenommen hat / Mann / | Weib vnd Kindt / erbärmlichen | vmbgebracht [*Kl. Holzschnitt 5.5×4.3 cm, den Türken darstellend.*] | Im Thon: | Wie man den Stürtzenbä= | cher ſingt / etc. |

Kl. 8⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4^v leer. Am Ende auf Bl. 4^r: H. A. N. Getruckt zu Straſz= burg / bey | Nicolaus Faber. |. Weller 445.
Nordlicht (der Himmel hat sich aufgetan), Nebensonnen in Erfurt und in Kaufbeuren. *Berlin.*

1576 Juni 24.

Erbermliche vñ | trawriche geſchicht / ſo ſich | begeben hat zu Loſzdorff / ein Meil | von Sorbruck / wie alda durch ein vn= | geſtimmes Gewitter / in die zwey hun= | dert vnd achtzehen Heüſſer / verbrun= | nen / ſampt drey vnd fünfftzig Mann | Weib vñ Kind / geſchehen den | 24. Junius / inn diſem | 1576. jar. | Im Thon. Hilff Gott das mir gelinge / ꝛc.

Kl. 8⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — — A_3 —. Am Ende auf Bl. 4^v: Getruckt zu Franckfort / Añno 1575 (*sic!*) [Zierzeichen].
Vergleiche 1584 Januar 1. *Zürich (Ms. F. 28).*

1577 Januar 12.

Erſchräckliche Newe Zeitung | So ſich begeben | hat durch verhengknuſz Got | tes / ein meil von Broſznitz im Land zu Mehrern / in einem Dorff | Dreſche genannt / wie durch ein vngeſtümes | gewitter fewr vom Himmel gefallen / vnd | in die zweihundert vnd achtzig heuſer / | ſampt 53. perſonen verbrennt | hat / in diſem 1577. Jar. | Im thon / Hilff Gott das mir gelinge / ꝛc. |

Kl. 8⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Weller 479? Um 3 Uhr nachm. schweres Gewitter mit vielen zündenden Blitzen. *Zürich (Ms. F. 26).*

1577 März 24.

Newe Zeyttung | Einer Erbärmblichen vnnd | kläglichen Geſchicht / ſo ſich begeben | hat im Vngerland an der vheſtung Caniſi / | welchs auſz verhengnis Gottes durch ein | Wetter vom Himel iſt angezündt wor= | den / ſo in ein Pulfferthurn geſchla= | gen / vnd in die hundert vnd vier | heuſer ſampt vielen volcks ſo | darinnen verbrnnnen (*sic!*) vnd | vmbkomen ſind / Den | 24 Martij diſes | 77. Jars. | Im Thon / Hilff Gott das | mir gelinge / etc. | Gedruckt zu Vlmitz / bey | Hans Günther. |

Kl. 8⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — A_5 (*sic!*) — —. Am Schluß auf Bl. 4^v ein Zierzeichen. Weller 476. *Berlin.*

1577 Mai 1.

Ein Erſchreckliches | Wunderzeichen. | Von eim grau= | ſamen Wetter / vnd bren= | nenden Fewer / So am Himel ge= | ſehen iſt worden / im Landt zu | Preuſſen in der ſtat Dantzig / Vnd vmb= | her / Vnd wie ein Fewer Wolcken ſich in | derſelbigen ſtadt hat nider gelaſſen. / Auch | wie es Blut geregnet / vnd Stein zu | Fünff Pfunden geworffen / dar | von viel Volck auff den | Straſſen Todt | blieben iſt. | [*Zierzeichen.*]

Kl. 8⁰. 4 Bl. ohne Signaturen. Am Ende von Bl. 4^v: Erſtlich Gedruckt zu Königsberg | in Preuſſen. | 1577. |. Weller, Annalen II S. 436 Nr. 593. Nordlicht, Blutregen und Meteorsteine. *Berlin.*

1578 Februar 18.

(1) PARELIA, CVM AR- | CVBVS COLORATIS VISA IN | Miſnia ad Albim, Anno 1578. die 18. Februarij. [*Darunter die Nebensonnenerscheinung 14 × 17 cm*] | VIdimus en iterum geminos fulgeſcere Soles, Horridaque aduerſo praelia Marte [*im ganzen 30 Zeilen lateinischer Reime, darunter:*] M. Martinus Henricus Profeſſor Ebraeae linguae in Academia Vitebergenſi. | Vuitebergae excudebant Clemens Schleich & Antonius Schöne.

Folioblatt, 17 × 38 cm (beschnitten). Unkoloriert. *Bibl. Hellmann.*

(2) Nach Chriſti vnſers Herren ſeligmachenden Geburt vnd Menſchwerdung im 1578. Jhar den 18. Februarij / iſt dies | Wunderzeichen an der Sonne / im Land zu Meiſſen / geſehen worden. [*Holzschnitt 17 × 14 cm, ohne rechtwinklige Einrahmung, Nebensonnen darstellend, darunter 24 Zeilen Text und die Unterschrift:*] Gedruckt zu Wittenberg / durch Clemens Schleich vnd Anto= | nium Schöne. 1578.

Folioblatt. Unkoloriert, wie anscheinend die meisten Wittenberger Einblattdrucke. *Gotha. Mus.*

1578 Februar 19.

Warhafftiger Bericht | vnd Newe Zeitung. Von zweien trefflichen Wunderzeichen / | deren eins hieniden bey vns Menſchen auff Erden | geſchehen / Freytags vor Septuageſima / den 24. Januarij. | Welches war der Abent Conuerſionis Pauli, In derſelben | nacht. Das ander aber / droben in der höhe am Himmel geſe= | hen iſt worden / Mittwoch nach Inuocauit, den 19. Februarij. | zu Abents vmb 7. vhr / vnd etzliche ſtunden hernach / alles in | dieſem lauffenden. 1578. Jahre / nach Chriſti geburt / Der | allgemeinen lieben Chriſtenheit / in dieſen letzten fehrlichen leuf= | ten zum beſten / den jtzigen mutwilligen böſen Buſzdürffti= | gen leuten vnd zeiten aber / zur warnung / mit einer | angehefften Chriſtlichen ver= | manung / | beſchrieben. Durch Laurentium Dreſſerum Gircauienſem | Seniorem / der Chriſtlichen Gemein / In der K.

Stad Budissin / im Marggraffthumb ober Laussitz / Euangelischen Prediger. Johan. 4 Wenn ihr nicht zeichen vnd Wunder sehet / So glaubet jhr nicht. Gedruckt zu Budissin / durch Michael Wolrab. 1578.

4°. 14 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij — D —. Auf der Rückseite des Titels zwei auf die Ereignisse bezügliche Holzschnitte und am Schluß auf Bl. 14r ein Holzschnitt 7.4 × 10.4 cm (kämpfende Heere, brennende Stadt usw.). Bl. 14v leer. Weller 488.

Die Erscheinung am 19. Februar 1578 war ein wohlausgebildeter Mondhof. *Zittau.*

1578 März 28

Ein erschreck- lich wunderzeichen so man am Hiṁel gesehen den 28. Mar- ci dises lauffenden Jars / Auch wie der Türck die Statt Mettling eingenommen / Mann / Weib vnd Kind erschrecklich vmbge- bracht vnd weggeführt. [*Zierzeichen.*] Getruckt zu Wien / 1578.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v, 4r und 4v leer. In Reimen. Nordlicht? *Zürich (Ms. F. 27).*

1578 Mai 15.

Warhafftige vñ ein erschröckliche Neuwe zeitung / des grossen Wassergusz / so den 15. May disz lauffenden 78. Jahrs / zu Horb geschehen / dem löblichen Hausz Oesterreich zů gehörig / wie man her- nach alda etlich Vnhulden verbrent hatt / wie sie schröcklich ding bekendt haben. Im Thon / wie man den König Laszla singt. [*Zierzeichen*] Durch Ambrosium Wetz / von Antorff. [*Zierzeichen.*]

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v leer. Weller 499. *Zürich (Ms. F. 27).*

1578 Mai 19.

(1) Newe Zeitung aus Offen: Was sich wegen eines schrecklichen Erdbidens vnd grausamen Ge- witters / daselbst in nechst verschienen Pfingsten zugetragen / den 19. May. Neben vermeldung / was sider dem dieses Orts Landes an der Sonne vnd Hefen gesehen worden ist. Zu trost allen fromen Busfertigen Chri- sten Aber zur drewung / vermanung vnd warnung allen sichern vnd roh- losen / welche dadurch billich zur Busse gelocket werden sol- len in Druck gege- ben. [*Kleine Verzierung.*] Erstlich Gedruckt zu Offen / Anno M.D.LXXVIII.

Kl. 8°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — Av — — —. Bl. 1v und 8v leer. Fehlt bei Weller. *Dresden.*

(2) Warhafftige Erschröck- liche zeitung / was sich vor Ofen vnd Pest verloffen vnd zu tragen hat / disz 1578. jar / den 19. tag May / Wie alda das Fewr vom Him- mel herab gefallē / das Schlosz sampt der Statt verheret vnd verbrent hat. Die ander zeitung / wie das der Türck den 28. tag Marcj ist für die Statt Medlinge zogen / vnd ein ge- noṁen / vnd alda zwey dausent Christen vmb- bracht / vnd vil hinweg gefüret / wie her- nach beschriben ist. Die dritt Zeitung / Wie das 8. dausent Windische vnd Krabatischē Bawren / in die zwelff dau- sent Türcken haben er- schlagen / den 12. tag Aprillis / disz 1578. [*Holzschnitt 7.5 × 6 cm, eine brennende Stadt darstellend.*] Anno M.D.LXXVIII.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende von Bl. 4r: Getruckt zu Augspurg im Jar 1578. Bl. 4v leer. Fehlt bei Weller. *Berlin.*

(3) Warhafftige Erschröck- liche Zeitung / was sich vor Ofen vnd Pest verloffen vnd zůgetragen hat / disz 1578. Jar / den 19. tag Maij, wie allda das Fewr vom Himmel herab gefallen / das Schlosz sampt der Statt verheret dund (*sic!*) verbrendt hat. Die ander Zeitung / wie .... Die dritt Zeitung / ..... [*Druckerstock.*] Anno M.D.LXXVIII.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: ¶ Getruckt zů Augspurg. Fehlt bei Weller. *Darmstadt.*

(4) Kurtze vnd warhafftige Historia / desz / was sich am verschinen Pfingst- montag / den 19. des Monats May / dises 78. Jars / zu Ofen in Vngern zugetragen / mit einer Christlichen eriñerung. [*Holzschnitt 29.2 × 16.6 cm, die brennende Stadt Ofen und die Explosion des Schlosses mit Pulverturm; darunter zweispaltiger Text, links 32 Zeilen mit Beschreibung, rechts 36 Zeilen* »Erinnerung an den Christlichen Leser« *und die Unterschrift:*] Gedruckt zu Nürnberg / durch Leonhard Heuszler.

Gr. Folio. Abends um 10 Uhr heftiges Gewitter mit Blitzschlag in das Schloß und den Pulverturm zu Ofen. *Nürnberg, St. B.; Zürich.*

(5) Schreckliche Newe Zeitung / Von dem grossen vngewitter / donner vnd pli- tzen / welchs sich im verschienen Monat Mai dieses lauffenden 1578. Jahres zu Ofen in Ungern erhaben / Vnd was es an dem Schlos vnd Stadt daselbst für ein mercklichen fast vner- hörten schaden gethan.

4°. 4 Bl. Am Schluß auf Bl. 4r: Gedruckt zu Dantzig / bey Jacobo Rhodo 1578. Bl. 4v leer. Fehlt bei Weller. *Königsberg.*

(6) Newe zeytung ausz Hungeren von Ofen vnd Pesst / geschehen im 1578. Jar. [*Holzschnitt 24 × 18.5 cm. Blitze und Feuergarben fallen aus den Wolken auf Pest und Ofen.*] [*Text fehlt, weil abgeschnitten*].

Folioblatt. Weller 487. *Zürich (Ms. F. 27).*

1578 Juni 8.

Wunder geschicht. Zu Bernheim am Meyn in francken, wie die Sonn ihrn schein in Blut verwandelt, 6 Tag also auf und nidergangen, angefangen am St. Medardi Abend 1578..... Im Thon. O das ich kündt von hertzen ....

8°. 4 Bl. Weller, Annalen S. 246 Nr. 244, ergänzt nach Scheuchzer, Bibliotheca S. 79, da ich das Stück in Zürich nicht zu sehen bekam. Verfasser ist L. Edenberger. *Zürich.*

1578 Dezember 5.

Schröckliche Newe Zeitung / von dem Wunderzeichen / welches den kurtz verschinenen fünfften desz Christmonats / zu Alttorff inn dem Land Würtemberg ist gesehen worden. *[Holzschnitt 25.8 × 15.8 cm, phantastische Darstellung.]* *[Zweispaltiger Text, links 48 Zeilen, rechts 47 Zeilen, Unterschrift:]* Zu Straszburg / bei Bernhart Jobin M.D.LXXVIII.

Gr. Folioblatt. Der Ort liegt eine Meile von Tübingen. Vielleicht eine Lichterscheinung bei Sonnenaufgang oder auch Nordlicht (unsicher): Neben roter Sonne auf schwarzen Wolken Reiterhaufen, dahinter ein großer Mann! — Weller 489. *Zürich (Ms. F. 27).*

1579 April 9

Neue Wunderzeitungen ausz Franckreich vnd den Niderlanden. | I. Von dem schrecklichen hoh schädlichen an- geloffenem Gewässer / welchs zu Parisz / inn den Vorstätten S. Marcells / den neun- | ten Aprilis / dises M.D.LXXIX. Jars / vnerhörter | schrecklicher weisz ist vrplötzlich eingefallen / und mit vnsäglichem verlust abgangen. Ausz den glaubwürdigen / vnd mit Permission zu Parisz | getruckten Frantzösischen Zeitungen verteutschet. | II. | Von der Ernsten Beläge- rung der Wehrhafften Statt Mastricht: was | *[weiter 7 Zeilen Titel, darunter:]* ANNO M.D.LXXIX.

4⁰. 8 Bl. mit den Signaturen: — A_2 A_3 — B B_2 — —. Bl. 1^v, 7^v und Bl. 8 leer. Am Schluß des Textes auf Bl. 7^r: Alors comme, alors. also nach Weller von Joh. Fischart. Drucker nach demselben Gewährsmann B. Jobin in Straßburg. Weller 502.

Plötzliche Überschwemmung eines Teiles von Paris durch den Bach Gentilly. *München, St. B.*

1579 August 2

(1) Zwo Newe zeyttung. | Warhaffte vn gründ- | liche Zeittung / so geschehen ist den 29 tag Julius / zu Cöllen / von einem klainen | ...... | Ein andre Newe zeyt- tung vnnd geschicht / von den Erschröcklichen Wunderzeichen / so am Himmel gesehen sindt worden / zu Dreszn / den 2 Augusti | dises 1579. Jhar. *[Kl. Zierleiste.]*

4⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij — —. Am Ende auf Bl. 4^r: Gedruckt vnd geschehen zu Cöllen / bey Felix Röschne. . Bl. 4^v leer. Nordlicht? und Wolkenbruch. Weller 510a. *München, St. B.*

(2) Newe Zeitung aus Dresden, Beschreibung des Erschrecklichen Wunderzeichens, welches Gott . . . vber die Stadt Dresden hat sehen lassen . . . Die ander Newe Zeitung, Des Turckischen Keisers abgesandten feindes Brieff, so er den Legaten, dem Röm. Keiser zugeschickt. Budissen, Michel Walrab.

4⁰. Nach Weller 503 in der Bibl. Ebner.

1579 August 2.

(1) Newe zeitung. | Von einer Erschreck- lichen That, welche zu Dillingen, von ei- nem Jhesuwider, vnd einer Hexen, geschehen ist, wel- | che sie denn öffentlich, durch strenge Marter, bekand haben, | wie sie es getrieben, vnd was sie für grossen schaden gethan, | Auch insonderheit, von diesem grossen Gewitter, welches | sie den 2. Augusti, dieses 1579. Jars, durch jre Zau- | berey gemacht haben. Dabeneben auch, von dem | vngeschlachten Wetter, als Regen, vnd Kelte, welche dem Korn vnd Wein, | zum grossen schaden vnd nach- | theil geschehen ist. | Auch ist die Hexe, welche 23. Jhar, mit | dem Bösen Feinde, dem leidigen Teuffel gebuhlet, | den 8. October, zu Dillingen, zum Fewer verurtheilet wor- | den, Aber schrecklicher weise, von dem Teuffel, aus | dem Fewer, in den Lüfften weggeführt | worden. Durch Hans Kuntzen beschrieben. | Gedruckt zu Basel, durch Samuel | Apiario, etc. | .

4⁰. 4 Bl. ohne Signaturen. Weller III 48. *Breslau, U. B.*

(2) Newe Zeitung / Von einer Erschreckli- | chen That / welche zu Dillingen / von ei- | nem Jhesuwider / vnd einer Hexen / geschehen ist / | welche sie denn offentlich / durch strenge Marter bekant haben / | wie sie es getrieben / vnd was sie vor grossen schaden gethan / | Auch insonderheit / Von diesem grossen gewitter / welches | sie den 2. Augusti / dieses 1579. Jars / durch jre Zaube- | rey gemacht haben ...... Beschrieben durch Hans Kuntzen. Gedruckt zu Vrssel / durch | Niclaus Heinrich. |

4⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — A_2 A_3 —. Fehlt bei Weller. *Darmstadt.*

(3) Newe Zeitung. | Von einer Erschreckli- | chen That / welche zu Dillingen / von einem | Jhesuwiter / vnd einer Hexen / geschehen ist / Welche denn öffentlich durch strenge Marter bekandt haben / wie sie es | getrieben / vnd was sie für grossen schaden gethan / Auch inson- derheit von diesem grossen Gewitter / welches sie den 2. Augusti | dieses 1579. Jahrs / durch jre Zauberey gemacht haben. Da | beyneben auch / von dem vngeschlachten Wetter / alsz Re- | gen / vnd Kelte / welches dem Korn vnd Wein | zum grossen schaden vnd nachtheil | geschehen ist. | *[6 weitere Zeilen Titel, dann:]* | Durch Hans Kuntzen beschrieben. Erstlich gedruckt zu Basel / Durch Samuel Apiario / ꝛc.

4⁰. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Fehlt bei Weller. *Jena.*

1579 September und Oktober.

(1) Wunderzeitung / von | Meusen / so in Norwegen aus der lufft auff die Erde vnd Heuser gefallen vnd geregnet sind / Anno | 1579. | Mit einer Erinnerung | vom | Kornkauff. | *[Holzschnitt 10.5 × 4.6 cm, Tier, einer großen Maus ähnlich.]* | Vlssen. | 1580. |

4⁰. 12 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij —. Bl. 12^v leer. Als Verfasser bekennt sich Jakob Krüger, Prediger zu Hamburg. Auf Bl. 11^v und 12^r ein Gedicht, überschrieben: D. Johannes Brentius. Weller 537.

Die angeblichen Mäuse sind »Lemmen«, d. h. Lemminge, die im Stift Bergen bei nebligem Wetter im September und Oktober 1579 aus der Luft gefallen sein sollen. *Lübeck.*

(2) **Wunderzeittung: Von Meuſen / ſo im Reich vnd Lande Norwegen / aus der Lufft / auff das Land / ins Waſſer / vnd auff die Heuſer / zu etzlichen malen / heuffig nidergefallen / vnd gereg= net ſind /** *Anno* **1579. Mit einer Erinnerung / von Kornkauff.** [*Holzschnitt 6.2 × 3.9 cm, eine große und eine kleine (junge) Maus — richtig Lemming — darstellend.*] *ANNO* M.D.LXXX.

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij — B Bij Biij** —. Am Schluß auf Bl. 8v: **Gedruckt zu Erffordt / durch Georgium Bawman / auff dem Viſche= marckt.** ❦. Weller 537a. *Zittau.*

1579 Oktober 14.

Drey newer zeyttung. Ein erſchröckliche vnd erbärmliche geſchicht / ſo ſich ein meil= wegs von der Statt Bremen / in Niderſachſen zu= .... Die dritt / Ein erſchröckliches wunderzeichen / von eim grauſamen Wetter / vnd brennenden Fewer / ſo am Himel geſehen iſt worden / im Landt zu Preuſſen / inn der Statt Dantzig vnd vmher / vnd wie ein Fewer wolcken ſich / inn derſelbigen Statt hat nider gelaſſen. / Auch wie es Blůt geregnet / vnnd Stein zů fünff pfunden geworffen / daruon vil Volcks auff den Straſſen todt blieben iſt. 1579. jar.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Am Ende auf Bl. 4v: **¶ Gedruckt zu Königsberg in Preuſſen / durch Johann Daubman.** Weller 515. Am S. Burckharts Tag im Weinmonat (wahrscheinlich 14. Oktober) offenbar Nordlicht, später Gewitter mit Blitzschlag. Eine teilweise Wiederholung von 1577 Mai 1. *München, St. B.*

1580 Januar 12.

(1) **Zwů Newer** (*sic!*) **Zeyttungen. ¶ Die erſt: Ein erſchröckliche Ge= ſchicht / So geſchehen iſt in Braband ....** [*5 Zeilen*] **¶ Die ander: Warhafftige wunderzeychen / dreyer Sonnen / vier Regenbogen / vnnd darin zweyer Liechter= klarheyten / auch groſſen weiſſen Creu= tzes am Himel / an vilen orden geſehen worden / als her nach folget / vnnd klärlich auſzweiſet.** [*Horizontaler Strich.*] **M.D.L.XXX.**

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Am Ende auf Bl. 4v: **Gedruckt zu Schweinfurt / durch Valentin Gröner.** Weller 525, wo aber **Newer** statt **Rewer** steht.

Am 12. Januar 1580 von 1 Uhr bis Sonnenuntergang ein schön ausgebildetes Nebensonnenphänomen in Nürnberg und Altdorf. *München, St. B.*

(2) **Warhaffte Contrafactur / derer jüngſt erſchienen groſſen Wun= derzeychen / dreyer Sonnen / vier Regenbogen vnd darinn zweyer Liechterklarheyten / auch groſſen weiſſen Creutzes am Himel / an vilen orten geſehen worden / als folgende Figur klärlich auſzweiſet.** [*Holzschnitt 25.8 × 19.4 cm, wohl ausgebildete Nebensonnenerscheinung, unten Nürnberg und betrachtende Männer; darunter zweispaltiger Text, links 25, rechts 26 Zeilen und querüber die Unterschrift:*] **Zu Nürnberg / bey Hans Mack Brieffmaler / wonhafft ins Ayrers Hof.**

Folioblatt. *Nürnberg, St. B.; Zürich (Ms. F. 29).*

1580 Januar 13, 18.

(1) **Newe Zeittung / Beſchreibung des groſ= ſen Wunderzeichens / welches den XIII. Jenner dikſes** (*sic!*) **1580. Jars / am Himmel geſehen iſt wor= den / Von den drey Sonnen vnd drey Regen= bogen / ꝛc. In ſonderheit aber / von dem groſſen er= ſchrecklichen Wind vnd Erdbidem / welches zu Rom / drey Tage nacheinander gewehret / mit groſſem zittern vnd beben / Dadurch denn vnmeſzlicher Scha= den / an Kirchen vnd Gebewen / an Men= ſchen vnd Viehe geſchehen / wie hernach folget.** [*Kleine Verzierung.*] **Erſtlich gedruckt zu Straſzburgk / bey Thebold Berger / Anno 1580.**

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 4v leer. Fehlt bei Weller. Ein Bericht auch in englischer Sprache vorhanden. *Berlin.*

(2) **Newe Zeittung / Beſchreibung des groſ= ſen Wunderzeichens / welches den XIII. Jenner dieſes 1580. Jars / am Himel geſehen iſt wor= den / Von den dreyen Sonnen vnd dreyen Regenbogen. Inſonderheit aber / von dem groſſen erſchröcklichen Wind vnd Erdbidem / auch Wetter / welchs zu Rom / drey Tag nach einander gewehret / mit groſſem zit= tern vnd beben / Dadurch denn vnmeſzlicher ſchaden / an Kirchen vnd Gebewen / an Menſchen vnd Viehe geſchehen / wie hernach folget.** [*Kl. Verzierung.*] **Erſtlich gedruckt zu Straſzburg. M.D.LXXX.**

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 4v leer. Fehlt bei Weller. In Rom am 13. Januar Lichterscheinungen am Himmel und Sturm mit Erdbeben am 24. Januar. *Berlin.*

(3) **Newe Zeytung. Beſchreibung / dieſes groſſen Wunderzeichens / Welches den 13. Jenner dieſes 1580. Jahrs am Himmel geſehen iſt worden / von den drey Sonnen / vnd drey Regenbogen. Inſonderheit aber / von dem groſſen / erſchreckli= chen Wind vnd Erdbeben / welches in gantz Italia / vnd ſon= derlich zu Rom / drey Tage nach einander gewehret / mit groſ= ſen zittern vnd beben geſchehen / Dardurch denn vnmeſzli= cher ſchade an Kirchen vnd Gebew / an Menſchen vnd Viehe gethan / Wie hernach folget. Auſz der Italianiſchen Sprach in Deudtſch gebracht.** [*Kl. Holzschnitt 4.6 × 6.0 cm, Nebensonnen und vom Himmel Wind blasende Engel, unten bestürzte Menschen (das jüngste Gericht)*] **Erſtlich gedruckt zu Straſzburgk.**

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Bl. 1v und 4v leer. Im Text steht, daß am 18. Januar das Halophänomen gesehen wurde. Weller II 32. *Breslau, St. B.*

(4) Newe Zeittung / Beschreibung des gros- sen Wunderzeichens / welches des XIII. Jenner dieses 1580. Jars / am Himel gesehen ist wor- den / Von den dreyen Sonnen vnd dreyen Regenbogen. Insonderheit aber / von dem grossen erschröcklichen Wind vnd Erdbidem / auch Wetter / welchs zu Rom drey Tag nach einander geweret / mit grossem zit- tern vnd beben / Dadurch denn vnmeszlicher schaden / an Kirchen vnnd Gebewen / an Menschen vnd Viehe geschehen / wie hernach folget. [*Kleine Verzierung.*] Erstlich gedruckt zu Wien. M.DLXXX.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Fehlt bei Weller. *Antiquariat J. Rosenthal in München.*

1580 März 27.

Christliche vnd trewhertzige Erinnerung / Vom Newen Wunder- korn oder Kornregen / so in der Marck Brande- burgk / Prignitz / vnd andern orten mehr in diesem 80. Jar ge- fallen / auffgelesen vnd gebraucht worden / Auch was mehr zur warnung Menschlichs geschlechts / für straff vber Italia gangen vnd an andern orthen mehr / wie es der glei- chen Meuse geregenet. Mit erzelung der waren Geschicht vnd ernstlicher trewer war- nung zur Buss / auch recht- messiger vnd wolgegründter betrachtung Was solch Kornregen bedeute: Item: Eine ernste klage vber den Kornwucher. Allen frommen Christen vnd sonderlich den Teutschen zu gut in Druck geben / Durch M. CASPARVM STOLSHAGIVM. P. Z. S. [*Holzschnitt 12×8 cm, aus den Wolken regnet es Getreide, das Leute aufsammeln.*]

4°. 12 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij — —. Auf Bl. 11v: Magdeburgk / bei Johan Francken. 1580. . Bl. 1r, 12r und 12v leer. Die 2., 3., 9., 11. und 14. Zeile des Titels in Rotdruck.

Auf Palmarum 1580 (27. März) regnete es Korn in der Gegend von Havelberg, Perleberg, Kyritz, Putlitz. Der Verfasser zählt auch viele ältere Fälle von Wunderregen mit deren vermeintlichen Folgen auf. *Berlin.*

1580 März und April 23.

(1) Gründliche vnd Warhafftige ne- we Zeitunge / wie das es zu Wüstenhausen in der Marck Brandenburg kurtz vor Ostern / durch Gottes gnade Korn vom Himel geregnet / Desgleichen den 23. April. in einem Stedlein New- stadt genant / Auch zu Potlitz / da auch Korn vom Himel ist ge- fallen / welchs von den Leuten ist auff- gelesen vnd zusamen gesamlet / daraus Brod gebacken / Alles fein zusamen gezogen / vnd in Gesangsweis ge- stellet: Durch Ambrosium Wetz. Im Thon / Ach Gott thu dich erbarmen / etc. Anno 1508. (*sic!*)

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Weller 516. Weller 516a führt noch eine andere Ausgabe, aus Basel, an, die auch in Berlin vorhanden sein soll, von mir aber nicht aufgefunden wurde. *Berlin.*

(2) Zwey gründtliche vnd. Warhafftige ne- we Zeitung / die Erste / Wie das es zu Wusterhausē in der Marck Brandenburg kurtz vor Ostern / durch Got tes gnade Korn vom Himel geregnet / Desz gleichen 23. Aprilis / Anno 1580. in ei- nem Stedlein New Stadt genandt / Auch zu Potlitz / da auch das Korn vom Himel ist gefallen / welches von den Leuten ist auff- gelesen vnd zusamen gesamlet / dar aus Brod gebacken. Im thon / Ach Gott thu dich er- barmen Alles fein zu- samen gezogen / vnd in Ge- sangs weis gestellet / durch. Ambrosium Wetz. Noch ein wunder- lich new vnerhort Geschicht / so in Norwegen sick zugetragen hat / vmb vnd vber der Stadt Bergen / wie es da- selbst lebendige Meuse vom Himel geregnet hat / Vmb Martini nechst vergangen. Im Thon / Wie man den Linden- schmiedt singt.

8°. 4 Bl. (das letzte Blatt fehlt) mit der Signatur A. Mitgeteilt von Dr. Claussen in Rostock. Fehlt bei Weller. *Wolfenbüttel.*

(3) Twe gründtlike vnde Warhafftige nye Tydinge / De Erste / Wo dat ydt tho Westerhusen yn der Marcke Brandenborch kort vor Paschen / dörch Gades gnade Korn vam Hemmel geregent / Deszgeliken den 23. Aprilis. An- no 1580. yn einem Stedeken Nyestadt genö- met / Ock tho Potlitz / dar ock dat Korn vam Hemmel ys geuallen / welcker van den Lü- den ys vpgelesen vnde thosamen gesammelt / daruth Brodt gebacket. Im Thone / Ach Godt do dy erbarmen. Gestel- let dörch Ambrosium Wetz. Noch ein wunderlick nye vn- erhört Geschicht / so in Norwegen sick thogedragen hefft / vmme vnde auer der Stadt Bergen / wo ydt darsülueft leuendige Müse vam Hemmel geregent hefft / vmme Martini negest vorgangen. Im Thone / Alse men den Lin- denschmidt singet.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Schluß auf Bl. 4v: Gedrücket tho Lübeck / dörch Johan Bal- horn. Weller 516. *Berlin.*

1580 April 28.

Warhafftige newe zeitung / vnd wunderliche geschicht / Wie es in der löblichen Churf. Marggraffeschafft Bran- denburg Korn vom Himmel geregnet den 28. Aprill dieses 80. Jars fein ördentlich beschrieben vnd abgemalet. [*Holzschnitt 26×13.7 cm, es regnet »Korn« vom Himmel, das Leute von der Erde einsammeln*] [*Dreispaltiger Text in Versen von 40, 40, 36 Zeilen, unter der 3. Spalte die Unterschrift:*] Erstlich / Gedruckt zu Magdeburgk bey Jochim walde / jtzunder zu Erffurt / bey Johan Beck.

Folioblatt. »Kornregen« in Wusterhausen. Als Verfasser bekennt sich am Schluß Ambrosius Wetz. Weller 518. Das Datum ist vermutlich unrichtig und soll heißen den 23. April. *Zürich (Ms. F. 29).*

1580 Mai 13.

(1) Zwo newe Zeittung / Die Erste / Ein erschröcklich vñ sehr erbärmblich Geschicht / sogeschehen ist den letzten Fe- bruarij / in diesem Achtzigisten Jar in Braband / ein Meil wegs von Endhofen / von einer Witfrawen / mit vier kleinen Kinden (*sic!*) / wie sie so grossen hunger erlitten / darüber von sinnen kommen / vnd jre aygen Kinder

erwürgt / auch sich endlich selbst er= | henckt / wie jr dann hernacher hö= | ren werdet. Die Ander. | Von der erschröck= | lichen Wettersnoth / vnd Wolcken | bruchs / welches beschehen zwo Meil wegs vmb Krembs vnd | Stein / den 13. May deß jetztwerenden Jars / darin auffs | kürtzest gemeldet / die fürnembsten schäden / an | Leuthen / Viech / Getraid vnd | Wein / &c. | [*Kleine Zierleiste.*] | Erstlich gedruckt zu Wien.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. In Reimen. Verfasser ist Daniel Holtzmann, der sich am Schluß nennt. Weller 523. *Berlin.*

(2) Ein new kleglich | Lied / von der Schröcklichen | Wettersnott / vnd Wolckenbruch / wel= | liches beschehen zwo | Meil wegs vmb | Krembs vnd Stein / den 13. May des | jetztwerenden Jars / darin auffs kürtzest | gemelt / die fürnembsten | schäden / an | Leutten / Viech / Getraid | vnd Wein &c. | Im Thon: Wie man das Lied von Olmitz singt. | Gestelt Durch / | Danieln Holtzman / Deut= | schen Poeten von Augspurg. | 1580. |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Am Ende auf Bl. 4v: Gedruckt zu Wienn in Oster= | reich / durch | Steffan Creutzer / beim | Roten Mann / in der | Woltseül.

Es gibt auch eine Ausgabe in tschechischer Sprache; vgl. Dlabacž, Nachricht von den in böhm. Sprache verfaßten und herausgegebenen Zeitungen, Nr. 11. *Zürich (Ms. F. 29).*

1580 Januar 13, Mai 13.

Drey newe Zeitung. Die Erste, Beschreibung des grossen Wunderzeichens, welches den 13. Jenner dieses 1580. Jars, am Himel gesehen ist worden, Von den dreyen Sonnen, vnd dreyen Regenbogen. Insonderheit aber, von dem grossen erschrecklichen Wind vnd Erdbidem, auch Wetter, welches zu Rom, drey Tage nach einander gewehret, ... Die Ander .... Die Dritte. Von der erschröcklichen Wetters noth, vnd Wolckenbruchs, Welches beschehen zwo Meil wegs vmb Krembs vnd Stein, den 13. Maij defs jetztwerenden Jars, ... Erstlich gedruckt zu Strafsburg.

4°. 8 Bl. Das dritte Stück ein Lied von Dan. Holtzmann, 18 Strophen. Nach Weller 524. *Wien.*

1580 Mai 27.

Newe Warhafftige and | ernste straffe Gottes / von einem sehr schreck= | lichen Wetter / darinne es Steine ge= | regnet / vnd an Heu= | sern / Früchten des Feldes / Viehe / vnd sonsten vielfeltigen grossen | schaden gethan / in dem | Flecken Nörthen / ein Meilwegs von | Göttingen / vnd auff den Dörffern vmbher / den Dörf= | fern vmbher / den 27. tag | Maij / dises jetzigen 80. | Jahres / Allen Christen notwendig vnd | nützlich zu wissen / Durch | Joachimum Kettler / Pfarherrn | zu | Wene bey Göttingen. | [*Holzschnitt 5.3×3.9 cm, Christus mit den Jüngern, Zeichen am Himmel.*] | IEREMIAE 36. | [7 *Zeilen Bibelzitat.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — A_2 A_3 A_4. Am Ende auf Bl. 4v: Gedruckt zu Erffurt Durch Johan Beck / |

Starkes Gewitter mit Hagel um 2 Uhr nachm. am 27. Mai 1580. *Zürich (Ms. F. 29).*

1580 Juni 13.

Warhafftige vnd Ei= | gentliche Beschreibung / des Erschreck= | lichen Wunderzeichens / So an dem Himmel in | diesem jetzigen lauffenden 1580. Jare / den 13. Ju= | nij / zu Abendt / nach der Sonnen Vntergang / In | der Herrschafft | Manszfeldt / Vber dem Closter | Holtzzella / Ein halbe Meil von Eiszleben | gelegen / gesehen ist worden / Wie | solches | nach vnterschrie= | bene Personen be= | zeugen. | Esaias am letzten Capitel. | [3 *Zeilen Bibeltext.*] | [*Schnörkel.*] | Anno | M.D.LXXX. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Auf Bl. 4r am Ende, hinter einem Schnörkel: Erstlich | gedruckt zu Eißleben / durch | Andream Petri / In der Leuterß= | gassen wohnent. |

»war es hell und rot am Himmel, und flinkerte wie ein Feuerflammen«, also wohl ein Nordlicht, nachdem am Nachmittage merkwürdige Wolken erschienen waren. *Jena.*

1580 August 10 und 14.

Zwo | Wunderbarliche / er= | schreckliche Geschichte / welche sich zu | getragen haben in Liefland / zwischen | Duch= | kow vnd Kandow. Die ander | geschehen ist in Riga in Liefland | jnnen vnd auswendig der | Stad / grosmerck= | liche | Wun= | der. | [*Zierzeichen.*] | 1580.

4°. 2 Bl. ohne Signaturen. Bl. 2v leer. Am 10. August 1580 um 9 Uhr vorm. »grausamer Wind«, am 14. August regnet es in Riga »weiße Würmer«. *Königsberg.*

1580 Juni 13 und September 10.

(1) Warhafftige vnd Ei= | gentliche Beschreibung / des erschreck= | lichen Wunderzeichens / So an dem Himmel in | diesem jetzigen lauffenden 1580. Jare / den 13. Ju= | nij / zu Abendt / nach der Sonnen Vntergang / In | der Herrschafft | Mansfeldt / Vber dem Closter | Holßzella / Ein halbe Meil von Eisleben | gelegen / gesehen ist worden / Wie | solches | nach vnterschriebe= | ne Personen be= | zeugen. | Dergleichen sehr erschreckliche / Fewri= | ge Blutrote vnd Weisse / durch | einander lauffende | Stralen / sind den 10. Septembris dieses 80 Jars / von 7. | vhren / biss vmb die Mitternacht / zu | Eisleben vnd | in der Marck allenthalben herumb / auch | gesehen | worden. Sampt einer Erklerung / vnsers Deut= | schen Propheten / D. M. Luthers seligen | Was von solchen vnd der gleichen Wun= | derzeichen zu halten. | Esaias am | letzten Capitel. | Sihe der HErr wird komen mit Fewer / vnd seine Wagen | wie ein Wetter / das er vergelte im grim̄ | seines zorns / etc.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aiij —. Auf Bl. 4r am Ende: Zu Magdeburgk bey Johan | Francken / Im Jar / | 1580. | Bl. 4v leer. *Berlin.*

(2) Newe Zeittung vnd ... Beschreibung des erschrecklichen Wunderzeichens, so an dem Himel in diesem jetztwerenden 1580. Jare ... in der Herrschafft Mansfeldt, vber dem Closter Holtzella ... gesehen ist worden ... Magdeburgk 1580.

4°. 4 Bl. Weller I 17.

1580 August 16.

Drugulin (596) verzeichnet folgenden Einblattdruck über eine Lichterscheinung an der Sonne: Wunderzeichen — so am Himel — vier Meil von Prag — ist gesehen worden. [*Drei geharnischte Krieger vor zwei fackelnden Sonnen, unten 27 Zeilen Text:*] Anno 1580, am Dienstag nach Maria Himelfahrt — alles warhafftiglichen wider faren lassen ... Gedruckt zu Prag inn der Alten Statt, bey Buryan Walda.

Einen ähnlichen Druck verzeichnet Zibrt 1315 (ohne genauere Angaben).

1580 August 16 und September 10.

Zwey Seltzame Wun= | der / Gesicht vnd Wunderzeichen / dieses | [*horizontaler Strich 5.7 cm lang*] | M.D.LXXX. Jars. | Das Erste / ist den Dienstag nach Marie Himel= | fart in der Kron Böhem / zu alten Knijn / vier Meil | von Prag gelegen / von vielen glaubwirdigen | Personen gesehen worden. | [*Kl. Holzschnitt 3.4×3.2 cm, Christus (?) mit drei Jüngern.*] | Das Ander ist den Sonnabend nach Marie | geburts tag / von vielen gutherzigen vnd glaubwirdigen Leu= | ten in der Stad Prag vnd sonsten an vielen andern | orten mehr / gesehen wor= | den. [*Kl. Zierzeichen.*] Erstlich gedruckt zu Prag in der Alten Stadt / | bey Buryan Walda. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Nordlicht? *Bibl. Hellmann.*

1580 September 10.

(1) CHASMA COELI, | Das ist / | Eigendliche vnd warhaffti= | ge beschreibung / mit allen jren vmbstenden des sehr | grewlichen vnd erschrecklichen Chasmatis, das ist Fewers oder | Blutsklüffte / so den zehenden tag dieses Monats Sep= | tembris / zu Nacht am Himmel allenthalben | ist gesehen vnd obseruirt worden. | Sampt kurtzer / vnd doch gar nothwendiger Lehr | vnd vnterhaltunge / Wie solches vnd andere dergleichen / als schwinde Zornzeichen GOTTES / vnd gewis folgen= | der Straffe nahe Vorleuffer / anzuschawen vnd | zubetrachten / etc. Durch Exempel | vnd Historien / etc. [*Kleiner Holzschnitt: erschreckte Leute auf der Straße.*] Beschrieben durch M. Petrum Raunern / Diener des Göttlichen Worts zu langen Saltza. |

4°. 12 Bl. mit den Signaturen: — — A_3 A_4 B B_2 B_3 B_4 C C_2 C_3 —. Am Schluß von Bl. 12r: Gedruckt zu Erffurdt / Durch Johann Beck | ANNO M.D.LXXX. | . Bl. 12v leer. *Dresden.*

(2) Notwendige Erinne= | rung / auff dz schreckliche Fewerzeichen / | So den 10. Septembris deſz jetzlauffenden 1580. Jahrs am | Himmel gesehen worden / sampt einer gründlichen ge= | wissen Rechnung aus Gottes Wort / dasz das | Ende der Welt vnd der Jüngste tag | nahe für der Thüren | IACOBVS COLERVS D. | *Stamus in occursum cupida tibi mente parati: | Quando tibi visum est, CHRISTE, venire, veni.* | [*Kl. Holzschnitt 5.4×6.4 cm, ein Nordlicht darstellend, in der Mitte ein Adler sichtbar!*] | Lucæ am 21 Capitel. | [*4 Zeilen Bibeltext*] | Gedruckt zu Berlin / Anno 1581.

4°. 18 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij — — C Cij Ciij — D Dij Diij — E —. Bl. 18v leer. Auf der Rückseite des Titels drei kleine Holzschnitte von je 2.5×4.0 cm. *Berlin; München, St. B.*

(3) Ein grosz vñ sehr erschröcklichs Wunderzeychen / so man | im Jar 1580. den 10. September / in der Keyserliche Reichstatt Augspurg / nach | vndergang der Sonnen / an dem Himel / gar eygentlich gesehen hat. [*Zweispaltig Verse von je 3 Zeilen*] | [*Holzschnitt 23×17.5 cm, Nordlicht, darunter zweispaltig wieder Verse von je 29 Zeilen und querüber die Unterschrift:*] ¶ Zů Augspurg / bey Bartholome Käppeler Brieffmaler / im kleinen Sachssen geszlin.

Folioblatt. Gute Darstellung eines Nordlichtes. *Nürnberg, Germ. Mus. (defekt); Zürich (Ms. F. 29).*

(4) Wunderzeichen vnd seltzam geschicht / so am Himel den dien= | stag nach Maria Himmelfahrt / in der Kron Böhaimb / zu Alten Knin / vier Meil von Prag | gelegen / In disem 1580. Jar / von vilen glaubwirdigen Personen ist gesehen worden. [*Holzschnitt 25.2×17.3 cm, phantastische Darstellung einer Lichterscheinung, die vielleicht in ein Nordlicht (?) übergeht: gepanzerte Männer in und unter der Sonne, die ganz rot erscheint.*] [*27 Zeilen Text, rechts und links Zierleiste, darunter:*] Gedruckt zu Prag / inn der Alten Statt / bey Buryam Walda.

Folioblatt. *Gotha, Mus.; Nürnberg, Germ. Mus.*

(5) Wunder seltzam Gesicht vnd Wunderzeichen / so am Himmel / den Dienstag nach Marie Him= | melfart in der Kron Behaimb / zu alten Knijn / vier Meil von Prag gelegen / in diesem M.D.LXXX. Jar / | von vielen glaubwirdigen Personen ist gesehen worden. | [*Holzschnitt, unkoloriert: 25.5×15.2 cm, in den Wolken treten Sonne und Mond hervor, in denen bewappnete Männer sichtbar sind, unten Beschauer; darunter 28 Zeilen Text und die Unterschrift:*] | Gedruckt zu Prag in der Alten Stadt bey Buryan Walda.

Folioblatt. Der Text ist von dem der vorigen Ausgabe verschieden. *Gotha, Mus.*

1580.

Drey Klägliche Newe Zeittung / in ein Lied verfaßt. Die erste / von deſz Türcken | grosse Tyranney. Ach (*sic!*) wie Fewer vom Himmel gefallen. Sampt einer angehenckten | Practica / was sich auff disz Jar begeben möcht / von wegen vnsers sündlich= | en lebens / Auff disz 1581. Im Thon / Wie man den Hertzog | Ernst singet. [*Holzschnitt 6.5×4.5 cm, Reiter.*] | Getruckt zu Augspurg / durch Hans Beck / | Anno 1580.

Kl. 8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4ᵛ leer. Berichtet ganz allgemein von »drey Sonnen«, »bey der dunckhellen nacht / der Himmel wie fewer gemacht« (Nordlicht?). Weller 519. *Berlin.*

1580.

Einfeltige / kurtze / war= | hafftige / schreckliche / vnerhörte Historiae, | Von den Dreyen Wasserfluten in Phrisz= | landt / derer die erste / | Anno á nato Christo 1512. Darinnen sieben Caspel / oder Pfarrkir= | chen / mit allem Volck erseuffet. Die Andere / 1570. Die Dritte / 1577. ergangen / Was für vnsäglich Schaden / den Einwonern des orts / wi= | derfaren / Vnd wie viel Tausent Menschen darinnen vmbkommen. | Sampt beschreibung zweyer grossen vngehewren Walfische / welcher der eine todt / der ander lebendig / ans landt / durch die fluth / getrie= | ben ist worden / Deutscher Nation zu einer gewissen War= | nung / vnd vorlauff etlicher grossen Straffen / | so hernach auf Erden fol= | gen wer= | den. | ✠ | Allen vnbuszfertigen / Gottlosen / sichern / | Epicurischen Leuten zum schrecken / Vnd dargegen den Pusillis | Christi, zum Trost zusamen gezogen / Mit vielen nützlichen | Geschichten / Prouidentiae Dei. | Durch | MARCVM WAGNERVM | Frimariensem, Theologum & Historicum alter Monumentorum besondern | Liebhaber. | [*Trennungsstrich.*] | **M.D.LXXX.** |

4°. 30 Bl mit den Signaturen A bis H ohne Numerierung. Auf Bl. 30ʳ ein Verzeichnis der Druckfehler und an dessen Ende: **Gedruckt zu Erffordt / durch Ge= | orgium Bawman.** |. Bl. 30ᵛ leer.
Auf F₁ bis G₂ʳ ein alphabetischer Index, auf den zwei lateinische Gedichte folgen.
Wegen des Verfassers vgl. 1558 Mai 17. *Bibl. Hellmann.*

1581 Januar 10.

Zwo Newezeittung. Die Erste: Von den Erschröckli= | chen Wunderzeichen / so am Himmel | gesehen sind worden / zu Dreszn / den 10. Januarij dieses 1581. Jhar. Die Ander: | Ein erschröckliche vnd | erbärmliche geschicht / so sich ein meil | wegs von der Statt Bremen / in Nidern Sachsen | zugetragen / wie daselbst ein Mann sein Schwanger | Weib verkaufft / vnd den Mördern in einem Wald geliffert hat / Aber wunderbarlicher weisz / von einem | Junckern der da jagen geritten / erlöset / vnd wie der | thäter mit sampt den Mördern darüber gefan= | gen / vnd nach jhrer bekanter vbelthat zu | Bremen gericht sein worden / im 1581. Jhar. | Gedruckt zum Hoff / durch | Mattheum Pfeilschmidt. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Fehlt bei Weller. Optische Erscheinung am Monde abends 8 Uhr, nachher ein »Wassergus, gleich einem Wolckenbruch«. *Berlin.*

1581 Januar 20.

(1) **Ware Contrafactur / des jüngsten Zorn vnd Wunderzeichens / im | Jenner disz 1581. Jares erschienen / vnd zu letzt ehe solchs wider vergangen / sich gentzlich in diser gestalt / | zu Nürnberg vnd andern vilen orten sehen lassen.** [*Holzschnitt 26.4 × 14.1 cm*), Nebenmond und Lichtkreuz am Himmel.*] [*Zweispaltiger Text, links 46 Zeilen, rechts 43 Zeilen; unter beiden Spalten die Unterschrift:*] **Zu Nürnberg / bey Leonhardt Blümel Brieffmaler / beym Newen Thor / hinder dem gulden Stern.**

Gr. Folioblatt. Die Erscheinung war am 20. Januar, von 6 bis 9 Uhr. Drugulin (600) mit anderem Datum (29. Januar?). Berichtet auch von einer anderen Wundererscheinung am 13. Januar frühmorgens.
Berlin, Kupferstich-K.; Nürnberg, St. B.; Zürich.

*) Beim Berliner Exemplar nur 12.2 cm hoch!

(2) **Drey newe Zeyttung / | Die Erst / Vom erschröcklichen Erdbidem / geschehen den | Januarij iiij. tag / in Jthalien / Anno M.D.LXXXj. Die ander Zeyttung / lauttet von | dreyen Sonnen an dem Himel / Sampt etlichen Leichten / vnd anderm Kriegsuolck / so gesehen worden im Lande zu | Polen vber der Statt Margenborg / den 20. Januarij des abendts vmb vier Vhr. Die dritte / Von einem Comet Stern / auch vber der | Statt Margenburg / ꝛc. 1581.** | [*Darunter dreispaltig der Text und im oberen Teil der 2. und 3. Spalte ein Holzschnitt, 18.3 × 10.7 cm, phantastische Darstellung; Männer mit schwarzen Mänteln und Kopfbedeckungen vor drei Särgen, die von nackten Männern (im Laufschritt) getragen werden; am Himmel Sonne und Sterne sowie kämpfende Reiter; am Schluß der dritten Spalte:*] | **Gedruckt zu Erfurdt / bey | Johann Beck.** |

Großes Folioblatt unkoloriert. Berichtet unter anderem von einem starken Gewitter mit Hagel am 10. August 1580, das aus Nordwesten kam, von Lichterscheinungen am Himmel und von einem Nordlicht (?). Fehlt bei Weller.
Berlin, Kupferstich-K.

1581 Februar 17.

Dreyerley. | Denckwürdige / vnnd | warhafftige / doch schröckliche vnnd | Erbärmliche Zeytung ausz Prag / vom 16. Januarij. vnd 17. Februarij. 1581. | ..... **Von dem gehörten Donnerklapff / vnd darauff volgendem ge= | hörten Weheklagen / ob der Statt vnd Schlosz Prag.** | ..... | **1581.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 4ʳ: **Gedruckt ze** (*sic!*) **Prag.** [Darunter zwei größere Zierleisten 10.4 bzw. 10.5 cm breit.] Weller 544. Zibrt 1316.
Anscheinend ein Wintergewitter am 17. Februar 1581. *München, St. B.*

1581 Mai 28.

Warhaffte Con= | trofartur (*sic!*) **vnd beschreibung / | Der Jüngstuerschinen grossen Wun= | derzeichen / zweyer Sonnē / vnd vier Re= | genbogen / so am Himmel gestanden / Vber der | Churfürstlichen Statt Heydelberg / | dises D.M.LXXXI. Jar. | Im Thon. Warumb betrüstu (!) dich mein Hertz.** | [*Holzschnitt 6.5 × 6.5 cm, Nebensonnenerscheinung.*] | **Erstlich Getruckt zu Heydelberg / durch | Jacob Müler / 1581.**

Kl. 8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4ᵛ leer. Weller, Annalen II S. 437 Nr. 604. *Berlin.*

1581 August 27.

Beschreibung | Der Schrecklichen | Brunst / Fewersklufft / Chasmatis | vnd Gesichtes / so den 27. Augusti / des jetzt lauf= | fenden 1581. Jars / die gantze Nacht vber am | Himmel gesehen worden ist. | Mit kurtzer vermeldung der vrsach sol= | cher Fewerzeichen / auch jren bedeutungen vnd wir= | ckungen / Alles mit angezogenen Zeugnissen vnd Exempeln erkleret vnd beweret. | Durch | M. Johannem Pomarium / zu S. Peter in Magdeburgk / | Pfarherr. | [*Verzierung.*] | Zu Magdeburgk / bey Johan | Francken. 1581.

4°. 16 Bl. mit den Signaturen — Aij Aiij — B Bij Biij — C Cij Ciij — D Dij Diij —. Bl. 1^v und 16^v leer. Auf Bl. 16^r ein Holzschnitt 10.5×9 cm, der ein Nordlicht darstellen soll, darunter: Gedruckt zu Magdeburgk / | Durch Wilhelm Ross. | 1581.

Die 2., 3., 7., 12. und 15. Zeile des Titels in Rotdruck. Der Verfasser führt folgende frühere Nordlichte, mit ihren angeblichen Wirkungen, auf:

1529 Januar 9, 10p.
1536 Sept. 16, 6—7p.
1549 Sept. 21, 12p.
1551 Sept. 2.
1560 April 10.
*1560 Dez. 28.
*1564 Febr. 18, 10p.
1564 Okt. 7.
1568 Sept. 25.
1569 Sept. 10.
1573 Apr. 11.
1573 Apr. 23 (Brüssel).
1573 Apr. 25 (Gent).
*1580 Sept. 10.

Von diesen Nordlichten sind nur die drei von mir mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten durch Flugschriften im vorliegenden Werke belegt. *Berlin.*

1582 März 6.

(1) Kurtze | Beschreibung des er= | schrecklichen Zeichens / so er= | schienen im Mertzen / | Dieses Jars / | [*Horizontaler Strich*] | M.D.LXXXII. | Menniglich zur Nachrichtung mit fleis | gesetzet vnd erkleret. | Durch | M. Thobiam Mollerum | Astronomum. | [*Holzschnitt, flankiert von 2 Zierleisten, 5.2×4.5 cm, das jüngste Gericht(?).*] | Gedruckt zu Leipzig / Bey | Johan: Beyer. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 1^v und 8^v leer.
Nordlicht beobachtet vom Verfasser Tobias Müller in Zwickau am 6. März 1582 um 6½ Uhr.
Berlin; Bibl. Hellmann.

(2) Warhafftige vnd erschröckliche Newe Zeyttung / so sich am̃ Himmel erzeyget hat / | den 6. Martij / Anno 1582. Jar / vngefahrlich von 9. bisz auff 12 vhr gestanden. | [*Holzschnitt 32.5×18.5 cm, Darstellung eines Nordlichts mit Corona.*] | [*17 Zeilen Text, worin gesagt wird, daß am 10. September 1580 bei Nacht eine ähnliche Erscheinung (chasma) gesehen worden sei.*] | ¶ Zu Augspurg / bey Hanns Schultes / Brieffmaler vnd Formschneyder. |

Querfolio. Weller 549. Auf der Rückseite des Nürnberger Exemplars befindet sich von alter Hand die Notiz, daß am 6. April 1582 vor Mitternacht abermals ein Nordlicht zu Augsburg gesehen und am 14. Mai ein Nordlichtbogen wahrgenommen worden sei. Diese letzteren beiden Nordlichte werden in Fritz' Katalog nicht erwähnt.
Nürnberg, Germ. Mus.; Zürich.

(3) *Babst von Rochlitz, Mich.:* Warhafftige beschreibung des erschrecklichen Blut vnd Fewerzeichens welches den 6 Martii 1582. Jahrs am Himmel gesehen worden. Darinnen notwendige Lehren zur besserung u. bericht, was auff dergl. Fewrzeichen erfolget .... Freyberg 1583.

4°. 12 Bl. Mit Titelholzschnitt. *München, Cat. J. Rosenthal A. R. Nr. 83 [2930].*

1582 März 7 bis April 17.

Warhafftige vnnd Er= | schreckliche Newe Zeittung / welche sich von | dem 7. Martij an bisz auff den 17. Aprilis dieses 1582. Jars / in Braband / Holand / | vnd Seeland / desz Erschrecklichen Sturm= | windes / Erdbidems vnd Blutuergiessens halber | zugetragen hat / Auch von dem Printzen von | Vranien / wie er zu Antdorff von einem | Kauffmansdiener geschossen ist wor= | den / wie weiters vermeldet wird. | [*Zierzeichen.*] | 1582. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — A_2 A_3 —. Bl. 1^v leer. Am Ende auf Bl. 4^v: Erstlich druckt zu Cölln bey | Leonhardt Reinhardt. | Weller 550. *München, St. B.*

1582 März 6 und Mai 9.

Eine warhaff= | tige / vnd erbermliche ne= | we Zeitung / Von dem newlichen | Fewer vnd Blutzeichen / so den 6. Martij | in vielen Landen nahe vnd weit / am Hi= | mel ist gesehen worden. Auch von dem er= | schrecklichen Wasser= gusz / vnd Wolcken= | bruch / welcher gefallen ist auff Keyser Car= | les Badt / in diesem 82. Jahr / darinnen es | mehr dann 30. Heuser weg gerissen / auch | vber 100. Menschen ertrencket / sampt 2. | kleine Kinder in Wiegen / da es dann das | eine geführet hat 8. grosse Meil weges / bisz | an das Dorff Libitzen / ein viertel Meile | vber Sotz / Allen frommen vnd Gottseli= | gen Christen zu einer trewen erinne= | rung in Druck verfer= | tiget. | In ein Lied verfasset / Im Thon / | Ich stund an einem Morgen / etc. | Gedruckt im Jahr / | 1582. |

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4^v leer. Weller 551. *Zittau.*

1582 Mai 9.

(1) Erbärmliche vnnd Er= | schröckliche Newe zeitung / der vor vner= | hörtē jämerlichen Wassersnoth / so sich dises 1582. | Jar / den 9. May / in Keiser Carls Bad vnnd in den | vmbligenden Stätten vnd Flecken / im Land zu Behaim zugetragen / mit gewissem | grunde der warheit be= | schriben / | Durch | Clementem Stephani Burgern | in Eger S. [*Holzschnitt 6.8×4.8 cm, Überschwemmung.*] | Luce. 21. [*4 Zeilen Bibelzitat.*] | M.D.LXXXII. |

4°. 8 Bl mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Bl. 1ᵛ. 8ʳ und 8ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 7ᵛ: **Getruckt zu Nürnberg / durch Katharinam Ger= | lachin / vnd Johanns vom Berg Erben. | M.D.LXXXII. |** Weller 552.
Der Verfasser macht eingehende Angaben über die Schäden des Hochwassers, das durch einen Platzregen mit Gewitter am selben Tage und in der vorhergehenden Nacht verursacht wurde. *Leipzig; Zürich.*

(2) **Erbärmliche vnnd er= | schröckliche Newe zeitung / der vor vner= | hörten jämmerlichen Wassersnoth / so sich dieses 1582. | Jar / den 9. May / in Keyser Carls Bad vnd in den vmbligen= | den Stetten vnd Flecken / im Land zu Behaim zuge= | tragen / mit gewissem grunde der war= | heit beschrieben. | Durch | Clementem Stephani Burgern | in Eger S. |** [*Zierzeichen.*] | **Luce 21.** [*4 Zeilen Bibelzitat.*] **M.D.LXXXII. |**
4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij A_3 — B —. Bl. 6ᵛ leer. Auf Bl. 6ʳ am Ende: **Nachgedruckt zu Regenspurg / durch | Johann Burger.** [Zierzeichen.] Weller 552 a. *München, St. B.*

(3) **Erbärmliche vnnd er= | schröckliche Newezeytung / der vor vnerhör= | ten jämmerlichen Wasserßnoth / so sich dieses 1582. Jahr / | den 9. May / in Keyser Carls Bad vnd in den vmbligen= | den Stetten vnd Flecken / im Land zu Behaim zuge= | tragen / mit gewissem grunde der war= | heit beschriben. | Durch Clementem Stephani Burgern | in Eger S. |** [*Zierzeichen.*] | **Lucae 21. Das Meer vnd die Wasserwogen werden brausen / vnd die Menschen werden verschmachten / für | furchte / vnd für warten der dinge / die kommen sollen auff Erden / denn auch der Himel krefften | sich bewegen werden. M.D.LXXXII.**
4°. 6 (?) Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij (?). — Fehlt bei Weller. *Antiquariat L. Rosenthal (Kat. 104).*

(4) **Erbärmliche vnnd er= | schröckliche Newe zeitung / der vor vner= | hörten jämmerlichen Wassersnoth / so sich dises 1582. | Jar / den 9. May / in Keiser Carls Bad vnd in den vmbligen= | den Stetten vnd Flecken / im Land zu Behaim zuge= | tragen / mit gewissem grunde der war= | heit beschrieben / | Durch | Clementem Stephani Burgern | in Eger S.** [*Zierzeichen.*] | **Luce. 21. | Das Meer vnd die Wasserwogen werden brausen / vnd die | Menschen werden ver= schmachten / für furchte / vnd für warten der | dinge / die kommen sollen auff Erden / denn auch der Himel krefften | sich bewegen werden. | MDLXXXII.**
4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B —. Am Ende von Bl. 6ʳ: **Gedruckt zu Nürnberg / durch Katharinam Ger= | lachin / vnd Johanns vom Berg Erben.** . Bl. 6ᵛ leer. Fehlt bei Weller. *Berlin; München, St. B.*

(5) **Newe Zeyttung. | Gründtliche / Warhafftige | kurtze beschreibung / der erschröcklichen Wassers | not / so den neündten May dises 1582. Jars / zwischen fünff vnnd sechs | vhren gegen Abendts / inn der Statt Keyser Carolsbadt / außz sonder= | licher verhengnußz Gottes sich zugetragen. Welches warm Was= | serbad von Carolo dem vierdten / Römischen Keyser | erfunden / Anno 1371. Jar / vnd von | jm also genennet worden. | Alles mit grundt der Warheit / dann zuuor / | beschryben / vnd durch einen Ersamen Raht der Statt Key= | ser Carolsbadt in Truck verfertiget. |** [*Holzschnitt 10.2 × 8.5 cm, Arche Noah mit der Umschrift* ARCHA NOE.] | **Getruckt zu Augspurg / durch Valentin | Schönigk / auff vnser Frawen Thor. | 1582.**
4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Die Vorrede »**An den Christlichen Leser**« auf Bl. 2ʳ und 2ᵛ ist unterzeichnet: **Christophorus Krinesius / | Pfarrer daselbst.** Derei gentliche Bericht endet auf Bl. 4ʳ mit der Unterschrift: **Nicolaus Neydeger. Poligraphus.** Weller 553. *Berlin; München, St. B.*

(6) **Ein klegliche | vnd erbärmliche Zeitung / | von einem erschrecklichen vnd grof= | sen Gewesser welches im Jahr / 1582. | Den Neundten Maij / im Carls Bad / | in der Behemischen Cron gelegen / aus | verhengnus des All= mechtigen Gottes vn= | uersehens komen / Vnd diese Wasser= | flut / Heuser / Menschen / Vieh / vnd | allerley Haußzrath / ein grosse zal | hinweg geflöset vnd ge= | führet.** [*Kleine Vignette.*] | *ANNO M.D.LXXXII.* |
Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Fehlt bei Weller. *Berlin.*

(7) **Von Keiser Carls Bad. | Wie dasselbe den | neundten Mayen / dißz 1582. | Jar / durch eine zuuor vnerhörte Wassersnoth / jämerlich ist beschä= | diget worden / sampt den vmbligenden | Stett vnd Flecken / im Landt zů Böhem / mit | gewissem grund der warheit beschri= | ben vnd angezeigt wirt / ꝛc. | Im Thon / Hilff Gott das mir gelinge / ꝛc.** [*Holzschnitt 7 × 7 cm, Brunnen.*]
Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Am Ende auf Bl. 4ʳ: **Getruckt zu Nürnberg / durch Katharinam Gerlachin. | M.D.LXXXII. |** *Zürich (Ms. F. 30).*

1582 Mai 12.

(1) **Warhafftige vnd Erschröckliche Zeitung | Von dem grausamlichen | Wätter vnd Schauwr / so geschehen den zwelfften tag May / diß 1582. Jars im Hochlöbli= | chen Hertzogthumb Obern Bayern / drey Meylen | von der Fürstlichen Hauptstatt München / vber der | Iser ergangen / vnd was für schaden es gethan / | dergleichen in Teutschlandt vor nie erhört ist worden.** [*Holzschnitt 8.3 × 7.2 cm. Pferd mit Reiter niederstürzend, Hagelsteine am Boden, in den Wolken eine Figur.*] | **Erstlich gedruckt zu München / durch | Adamum Berg.** |
4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Weller 554 a.
Ungewöhnlich starker Hagelschlag, der viele Menschen, Vieh und Häuser teils direkt, teils durch Überschwemmung vernichtete. Die Entstehung wird Hexen zugeschrieben, die auf einem Berge bei Burghausen das Wetter gebraut haben: »**Man hat auch gleich vier vnd viertzig Weiber vnd drey Mann gefangen / vnd zu Burghausen verbrannt.**« *München, St. B.*

(2) **Warhaffte vnd | Erschröckhliche Newe | Zeittung / von dem Grausamlichen Wät= | ter vnd Schawr / so geschehen den 12. Tag May / des 82. Jars | im Hochlöblichen Hertzogthumb Obern Bayern / drey Meyl | von der Fürstlichen**

Hauptstatt München / vber der J= | ser ergangen / vnd für was schaden es gethon / | dergleichen in Teutschland vor nie | erhört worden. | [*Kleiner Holzschnitt, rechts und links von je 2 Leisten eingefaßt: Aus einer Wolke fallen auf einen Reiter solche Hagelstücke, daß das Pferd zusammenbricht.*] Esaiä am 25. Cap. | Spricht der Herr: Wendet euch zu mir / vnd laszt euch helffen. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Am Ende von Bl. 4r: Inn Truckh verfertiget / durch | Hanns Ringer. 1582. | Bl. 1v und 4v leer. Weller 554. *Dresden.*

(3) Warhafftige vnd Erschreckliche | Newe Zeitunge von ei= | ner Jungen Diernen / Welche sich dem Teuf= | [*5 weitere Zeilen Titel, dann:*] | Item / Von grewlichen vngestümen Wettern | so den 12. Maij dieses 82. Jares in Bayern / drey Meil | von München / weit vnnd ferne grossen Schaden / | an Menschen vnnd Vihe gethan haben. | [*8 Zeilen Zitate aus der Bibel.*] | Gedruckt in der Churfürstlichen Stadt Dreszden / | durch Gimel Bergen / Anno 1582. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Weller 557 *Zürich (Ms. F. 30).*

1582 Juli 5.

(1) Warhafftiger bericht vnd | kurtze beschreibung des grossen Schadens / wel= | chen das Dorff Rockhausen / eine Meil wegs von Erffordt / | Keffenburgischer Pflege / durch schreckliche Gewitter vnnd Sturm= | winde / so einem Erdbidem gleich / empfangen / den 5. Julij dieses itzt lauffenden 15 | 82. jars / den folgendē tag in Augenschein genomē / neben warhafftiger erkündigung | beim Pfarherrn / Schultesen / Heymburgen vñ etlichen einwonern / beschrieben etc. Durch Ioan: Rhodium Rockhusanum Pfarherrn zu Bischleben | [*Holzschnitt 11.3×10.8 cm, eine vom Sturme zerstörte Stadt darstellend, aus den Wolken fallen Steine (wohl Hagelsteine).*] | Psal. 90. Ich wil jre Sünde mit Ruten heimsuchen / vnd jre | Missethat mit Plagen. |

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Am Ende auf Bl. 8v: *Erphordiae Ioannes Pistorius excudebat.* | Gewitter mit Hagel und Wirbelwind (Windhose). *Berlin.*

(2) Warhafftiger bericht vnd | kurtze beschreibung des grossen Schadens / wel= | chen das Dorff Rockhausen / Keffenburgischer Pfleg / durch | schreckliche Gewitter vnd Sturmwinde / so einem Erdbidem gleich / em= | pfangen / den 5. Julij dieses itztlauffenden 1582. jars / den folgenden tag in Augen= | schein genomen / neben warhafftiger erkundigung beim Pfarherrn / Schul= | tesen / Heymburgen vnd etlichen einwonern / beschrieben / etc. | Durch Ioan: Rhodium Rockhusanum Pfarherrn zu Bischleben. | [*Holzschnitt 11.2×10.7 cm, Hagelwetter mit seinen Zerstörungen.*] | Psal. 90. Ich wil jre Sünde mit Ruten heimsuchen / vnd jre | Missethat mit Plagen. |

4°. 7 (8) Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Bij Biij —. Enthält viel Einzelheiten über die Schäden. *Zürich (Ms. F. 30).*

1582 Juli 31.

Newe Zeittung auszdem | Bayerland. | Von einem schrocklichen | Vngewitter / so sich daselbsten mit Hagel / Schawer / vnd einem Wolckenbruch / auch vnseglichem | Schaden derselben gegend / den letzten Mo= | nats tag Julij dieses 1582. Jars | zügetragen. | [*Holzschnitt 10×7.5 cm, 4 Windgötter.*] | [*4 Zeilen Bibelzitat.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij A3 —. Bl. 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Gedruckt zu Nürmberg / durch | Nicolaum Knorrn. | Anno / M.D.LXXXII. | Weller 556.

Zwischen 4 und 5 Uhr bei Friedberg und Aichach Gewitter und großer Wasserschaden. Viele Einzelheiten über die Schäden: z. B. im Dorfe Deimahausen sind 24 Personen ertrunken. *Leipzig: Zürich (Ms. F. 30)*

1582 November 16.

ΧΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ | Oder | Erinnerung von dem | schrecklichen CHASMATE, oder Fewerzeichen / das wir den nechst vorschienen 16. | Nouembris / dieses ablauffenden 1582. Jahres im | Nordwesten vnd Nordosten gehabt haben / Menniglichen zur Lehre / Trost vnd | Warnung gestellet / | Durch Petrum Victorium Welsenacensem, | Predigern zu Hauelbergk. | [*Zierzeichen.*] | Zu Magdeburg / bey Johann Fran= | cken / Anno 1583. |

4°. 16 ungez. Bl. mit den Signaturen: A B C D. Die 3., 4., 11., 13. Zeile des Titels rot gedruckt. Auf Bl. 16v ein Holzschnitt 10.5 × 8.6 cm, Darstellung eines Nordlichts; darunter: Gedruckt zu Magdeburg / | Anno 1583. |

Mehr theologische Darstellung als Flugschrift über die Erscheinung. *München. St. B.*

1582.

Newe Zeitung. | Von dem erschre | cklichen Wetter vnd Fewers noth / so Gott der Allmechtige vber die | Stadt Sallingen hat ergehen lassen. | Im Thon. | O Welt ich mus dich lassen / etc. | Das Ander / Von dem gereg= | neten Korn / welches dieses 1582. Jahrs | in der Pfaltz | in einem Stedtlein / Schwan= | dorff / durch Gottes Genad / vom Him= | mel gefallen. | Im Thon | Ach Gott thu dich erbarmen / etc. | Gedruckt zu Basel bey Sa= | muel Apiario. Im Jahr 1582.

Kl. 8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4v leer. Fehlt bei Weller. *Dresden.*

1582.

Warhafftige vnd erschröckliche Zeitung. Von dem grausamen Wätter ... zu Rotenburg am Neckar ... Gedruckt zu Basel. 1582.

4°. Weller 555.

1582.

Drey Wahafftige (*sic!*) **Newe zeitung. Die sehr erschröcklich | sind / Die erst võ der Statt Straßburg** | [*5 Zeilen weiter Titel, dann:*] | **Die drite Newe zeitung / von einem | grossen wasserguß / wie durch dasselbig | ein grosser schaden ist geschehen.** | [*Zierzeichen.*] | **Erstlich Gedruckt in | Der Churfürstlichen Statt Heydel= | berg bey Jacob Müller** / *1582.*

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij** — —. Weller 566.

Die Überschwemmung erfolgte 6 Meilen von Salzburg und wurde außer durch starken Regen durch rasche Schneeschmelze in den Bergen verursacht; 122 Personen und viel Vieh ertranken. *Zürich (Ms. F. 30).*

1583 April 9.

Contrafactur Des jüngst erschinen wunderzeichens / dreier Sonnen / vnd dreier Regenbogen / so zu Nürnberg vnd anderstwo / | im Monat April / dises 1583. Jars gesehen worden. | [*Holzschnitt 26×17 cm, Nebensonnen und Berührungsbogen (»Regenbogen«) am 9. April bald nach Sonnenaufgang; unten ein Teil von Nürnberg und Zuschauer sichtbar.*] | [*Zweispaltiger Text, links 30, rechts 28 Zeilen und die Unterschrift:*] **Gedruckt zu Nürnberg / durch Matthes Rauch / | Briefmaler / wonhaft in der newen gassen.**

Folioblatt. Vielleicht Drugulin (630).

Nach Dlabacž, Nachricht von den in böhmischer Sprache verfaßten und herausgegebenen Zeitungen (Prag 1803. 8°. 31 S.). ist auch in tschechischer Sprache ein Einblattdruck über dasselbe Phänomen erschienen.

Nürnberg, Germ. Mus.; Zürich.

1583 August 5.

(1) **Newe Zeytung / | Warhafftige Geschicht / | vnnd Ernstliche erklerung Göttliches zorens | wider die Sünd / welchen Gott der jtzigen Gottlosen Welt / durch Wunderzeichen verkünden lest / dergleichen dann dieses | 1583. Jars zu Beylstein / bey grossen Botmar / im Land zu Wirten= | berg / den 5. Monatstag Augusti / im Wassergraben hinder dem | Stätlein / wol an 16. Orten Blut auffgequollen vnd geflossen | ist / ꝛc. Neben andern erschröcklichen Wunder= zeychen / die an dem Himel an vilen orten sind gesehen wor= | den / wie dann menigklichen wol bewust ist.** | [*Holzschnitt 10.5×4.5 cm, mit Speeren gegeneinander streitende Heere.*] | **M.D.LXXXIII.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen* — A_2 A_3 —. Bl. 4^v leer. Auf Bl. 4^r am Ende: **Gedruckt in der Fürstlichen Statt Tübingen.** | Weller 575 und auf S. 376

Im Wassergraben hinter dem Städtlein ist an 16 Orten Blut aufgequollen. Darauf am 6., 7. und 8. August »**drey grosse erschreckliche Chasmata**«. Am 9. August in Munderkingen eine Lichterscheinung. *Tübingen.*

(2) **Erschröckliche Newe Zeytung.** | [*Holzschnitt 25.5×17.5 cm, große Blutflecken im Wasser, in den Wolken Heerhaufen.*] | [*Text von 19 Zeilen mit der Unterschrift:* **W. D**, *und darunter der Druckvermerk:*] | **Getruckt zů Lau= gingen / bey Leonhart Reinmichel.** |

Folioblatt. Weller 574. Drugulin (636). *Nürnberg, Germ. Mus.; Zürich (Ms. F. 31).*

1583 September 2.

Kurtzer Bericht | Von dem Wunderbaren | Fewrzeichen: | Welches zu Dreßden / den 2. Septem= | bris ein gantze Nacht / von dem Montag zu Abendts | an / bis auff den Dinstag frůe / am Himel | gantz schrecklich ist gesehen wor= den. | In diesem 1583. Jare. | [*Holzschnitt 12.3×8 cm, recht gute Abbildung eines Nordlichts über einer Stadt, im Vordergrunde Männer und Frauen, die die Erscheinung betrachten.*] | **Gedruckt zu Dreßden důrch Gimel Bergen.** |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. Am Ende auf Bl. 4^v unterzeichnet: **Caspar Füger.** | Schönes Nordlicht, wahrscheinlich mit Korona, von 8 Uhr abends bis 5 Uhr morgens. *Königsberg.*

1583 Dezember 15.

Warhafftige Erschre | ckliche Newe zeitung oder Wunderzei= | chen / von einem Teiche / welcher die Weeht genen= net wird / gelegen auff dem Schloss der Stadt Cranich / ins | stifft Bambergk gehörig / welcher sich durch Göttliche krafft | in rotes Blut verwandelt hat / vnd solches Blutzeichen | ist vielen benachtbarten Stedten / wie hernach | folget / ge= zeiget worden / Geschehen den 15. Decembris / | Anno 1583. | [*7 Zeilen moralische Betrachtungen.*] | **Gedruckt zu Nürm= bergk / | Anno 1584**

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — **Aij Aiij** —. In Versen und in Prosa. Weller 596 *Nurnberg, St. B*

1584 Januar 1.

Erschräckliche Zeitung / | Vnd Erbärmli= | che Geschicht / so sich | hat zů= | getragen vnd begeben / zů Loß= | dorff / ein Meil von Sorbruck / wie alda durch ein vngestümes Gewit= | ter / in die zwey hundert vnd achtzehen Heuser verbrunnen / sampt drey vnnd fünfftzig Mann / Weib vnd Kind / | den 1. Jeñer diß 1584. Jars. Im Thon / Hilff Gott das mir gelinge / ꝛc. [*Zierzeichen.*] | **Gedruckt zu Schweinfurdt / | bey Hans Burger. 1584.**

Kl. 8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1^v und 4^v leer. Weller 602. Offenbar eine Wiederholung der Schrift von 1576 Juni 24. *Zürich (Ms. F. 32).*

1584 Februar 18.

Warhaffte vnd erberm | liche neüwe Zeittung / von dem er= | schrecklichen Fewrzeichen vnd Erdbidem so inn disem 84. Jar / im Schweitzerland in | Berner gebiet gesehen vnd | geschehen. | **Sampt Einem Christlichen bericht vnd nutzlichen kurtzen erinnerung aus dem H. wort Gottes.** [*9 Zeilen Bibelzitat aus Psalm 18 und Matth. 24.*] | 1584.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij — —. Bl. 1v und 4v leer. Am Schluß auf Bl. 4r: ¶ Getruckt zů Straßburg bey Thiebolt Berger. | [Zierzeichen.] | Weller 598.
Vermutlich ein Meteor und darauf am 1. März ein Erdbeben. *Ulm.*

1584 April 19.

(1) Warhafftiger Bericht | Vnd kurtze Beschreib= | ung / des Grossen vnnd Erschrecklichen | Wunderzeichens / So sich am heiligen Ostertag / den | 19. Aprilis / dieses jtzlauffenden 84. Jars / an der | Sonnen begeben / vnd hat sehen lassen / zu morgens | frü / zwischen 5. vnd 6. Vhr. Bey dem Dorff zeyern / | in die Pfleg vnd Hauptmannschafft der Stadt | Cronach gehörig / Deszgleichen zu | Meinrod / vnd anderswo | mehr / geschehen. | Durch | Wilhelm Pletzlein / Pfarrherrn | zu Zeyern. | [*4 Zeilen Bibelzitat aus Tob. Kap. XII.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij — —. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Gedruckt zum Hoff / durch Matt= | theum Pfeilschmidt. | Den 30. Aprilis / Anno etc. 1584. | *Nürnberg, St. B.*

(2) Warhafftiger Bericht | Vnd kurtze Beschrei= | bung / des Grossen vnd Erschreckli= | chen Wunderzeichens / So sich am Heiligen Ostertag / | den 19. Aprilis / dieses jetztlauffenden 84. Jars / an der | Sonnen begeben / vnd hat sehen lassen / zu Morgens frü / | zwischen fünff vnd sechs Vhr. Bey dem Dorff Zeyern / | in die Pfleg vnd Hauptmanschafft der Stadt | Cronach gehörig / Desgleichen zu | Meinrod / vnd anderswo | mehr / geschehen. | Durch | Wilhelm Pletzlein / Pfarr= | herrn zu Zeyern. | [*5 Zeilen Bibeltext aus Tobias Kap. XII.*] | M.D.LXXXIIII. |

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und Bl. 4r und 4v leer. Auf Bl. 3v am Ende: Erstlich gedruckt zum Hoff. Gedruckt zu Nürnberg / durch | Friderich Gutknecht. |
Etwas rätselhafte optische Erscheinung. Die Leute vermuten, es seien aus der Sonne »viele Laib Brods gefallen«. *Nürnberg, Germ. Mus.*

1584 Mai 10.

(1) Zwo warhafftige Newe Zei= | tung in Gsangweisz gestelt. | Die erst von den | gewaltigen straffen Gottes / so vber die Statt Bibrach im Schwa= | benlandt geschehen / durch erschröckliche vn= | gewitter / darbey gemelt / wa (*sic!*) es eingeschlagen | hat / vnd grossen schaden gethon / an | Leuth Kirchen vnd Gebew / in | disem 1584. Jar. Im Thon / Kompt her zů mir spricht | Gottes Sohn / etc. | Das ander Lied / Ist von der | Vnrůh / so zů Augspurg gesche= | hen / von wegen der Reli= | gionsachen. | Im Thon / | Wie man den Lindenschmid singt. | Im Jahr 1584.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Erstlich | Getruckt zů Sant Gallen. Weller 603. Heftiges Gewitter mit vielen Blitzschlägen. *Berlin; Wolfenbüttel.*

(2) Newe Zeitung vnd Buszspiegel, Von dem Straal, so zu Biberach dises lauffenden 84. Jars, den 10. tag Maij, in den Kirchen vnnd Glockenthurn eingeschlagen. Geprediget, vnd gestelt durch Conradum Wolffgangum Platzium, H. Göttlicher Schrifft Doctorem, vnd Predigern. Getruckt zu Tübingen, bey Alexander Hock. Anno M.D.LXXXIIII.

4°. 14 Bl. Weller, Zeitungen 597 nach Th. Lieschings Sammlung.

1584 Juni 7.

Erschrecklicher bericht vnd Christliche Warnung. | Allen Fromen christlichē haus Herren vnd Frawē sampt Ihren Kindern vnd Hausgesinde zum Exēpel | wie Gott der Almechtig am heiligen Pfingsttage des jetz lauffenden 84. jares / die Löbliche Fürstliche Stad Stargardt an der | Ihna Inn Pommern gelegen / auff den abend zwischen Glocken 10. vnnd 11. durch ein erschrecklich Fewer vom Himmel / wegen Sündliches lebens | [*noch 8 Zeilen Titel, darunter dreispaltig ein Gedicht von Magister Antoni Remmling, mit der Unterschrift unter der dritten Spalte:*] Gestellet durch Wolffgangum Gre= | tzer Deudschen Schreibern von | Dreszden.

Folioblatt (ohne Abbildung) mit einer Zierleiste eingerahmt. *Zürich (Ms. F. 32).*

1584 Juni 7.

Das Lüfflandische Todten | Gesang. | WArhafftige Zeitūg / wie | zu Ronden in Liffland Tod= | ten Aufferstanden / inn einer Zerstörten | [*12 weitere Zeilen Titel, dann:*] | Bambergische Zeitung. Wie daselb ein Ber / Löw / Küris= | ser / vnd Geistliche Person / am Pfingst= | abendt / disz 1584. Jahrs / Schröcklich ist ge= | sehen worden. Zu Singen / inn der | verblichnen Sonnen / Ton.

Kl. 8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Erstlich Getruckt zu Bam= | berg / durch Leon= hart Roten. | 1584. |
Zwischen 5 und 6 Uhr allerlei Gestalten, die verschwanden und wiederkamen! *Zürich (Ms. F. 32).*

1584 Dezember 10.

Warhafftige newe Zeit= | tung / vnd erschreckliche Wunderzeichen / so | sich newlichen zu Rom vnnd zu Paris / in dem nechst | vergangenen 83. Jar geschehen / welche dem Wolgebor= | nen Herrn vnnd Graffen / Graffen Albrechten zu | Schwartzburg / etc. Von dem Wirdigen vnd Wolge= | lerten Herrn M. Valentino Sterck / Pfarrerrn zu Lau= | tenbach / zugeschrieben worden / dessen sich menniglich | zuuerwundern hat / In dem sie Gottes Straff / wie= | der des Babstes Tyranney / eigentlich sehen / | auch alle frommen Christen sich für seiner | ler vnd falschen Gottesdinst fleissig zu hüten haben. | [*Zierzeichen.*] | Erstlich Gedruckt zů Augspurg / durch | Michael Manger. Anno 1584.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Weller 595.

Vom 10. Dezember 1584 ab ist es in Rom drei Tage und Nächte hintereinander ganz finster gewesen. Darauf Blutregen. Diese und andere Wunderzeichen werden vom Pfarrer Sterck als Strafe für die Kalenderreform gedeutet.
Königsberg; Nürnberg, Kirchen-B.

1586 April 25.

Adi den XXV. Aprill, desz 1586. Jars. Zwo Newe zeytung, wie erbärmlich Gott der Herr mit seiner straff eingezogen, in der ersten aber er zeigt, vnd Strafft er solches Volck mit Theürung. Nachmals in der andern, mit Mangel des Regens, auß welchem die Theürung eruolgt ist, Gott wolle jhnen zuhilff kom̃en. Amen ... Erstlich gedruckt zu Wien, bey Steffan Kreützer, M.D.LXXXVI.

4°. 6 Bl. mit Titelholzschnitt. Betrifft Ungarn. Weller 643.

1586 Juni 26.

Adi den xxvi tag Junius, Im Jar 1586. Zwü Newe zeytung, wie erbärmlich Gott der Herr mit seiner straff eingezogen, in der ersten aber erzeigt, vnd Strafft er solches Volck mit Theürung. Nachmals in der andern, mit mangel des Regens, ausz welchem die Theürung eruolgt ist... Gedruckt zu Augspurg, durch Josiam Wörlij, bey dem heyligen Creutz, hinder dem Predighausz, in sanct Otmarsgassen, M.D.LXXXVI.

4°. 6 Bl. mit Titelholzschnitt. Weller, Annalen II S. 537 Nr. 306 und Zeitungen 643a nach Butschs Sammlung. Vermutlich behandelt diese Schrift dasselbe wie die vorhergehende.

1586 August 18.

(1) Erschröckenliche: | Zeyttung / von einem | Grausamen Vngewytter den | 18. Augusti / Anno 1586. Jar / | zů Gennt fürgangen ist. | [*Holzschnitt, 7.7 × 6.1 cm, rechts und links von Leisten eingefaßt. Phantastische Darstellung eines Unwetters; in der Luft der Teufel mit einem Mann, unten betende Menschen.*] | Gedruckt zů Augspurg / durch Jo= | siam Wörlij / bey dem heyligen Creütz / | hinder dem Predighauß / inn sanct | Otmarsgassen. | ❦ |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl 1ᵛ und 4ʳ und 4ᵛ leer. Am Ende von Bl. 3ᵛ: Zůuor schon inn der Niderländischen | sprach zu Antdorff Getruckt | worden / im Jar 1586. |

Großer Wirbelwind. Zur selben Zeit soll auch in Mecheln ein arges Unwetter gewesen sein, bei dem Hagelsteine, wie eiserne Kugeln schwer. fielen. In der Bibliotheca Belgica, Z. 24, wird ein Exemplar der Genter Univ. Bibl. eingehend beschrieben und bemerkt, daß nach dem Memorieboek der stad Ghent III, 105 ein Sturm am 15. August 1586 großen Schaden anrichtete. Daß in Mecheln »nombreux aérolithes« fielen, ist ein Mißverständnis. Es waren schwere Hagelsteine. Weller 630. *München, St. B. und U. B.*

(2) Dieses Wunder | Auch erschrecklich Zeichen / ist | durch verhengnis Gottes / warhafftig vnd | gewiszlich ge= | schehen in der Stadt Gent in Flandern / | auff den 18. Augusti in diesem 1586. Jahr Dar | man die bösen Geister vnd jres | wercks / sichtbar= | lich in der Lufft gesehen / Welchs sehr | schrecklich zu lesen. | [*Holzschnitt 8.1 × 8.1 cm, in der Luft teuflische Gestalten, links zwei Männer, die nach ihnen schauen, rechts am Boden eine vor Schreck umgesunkene Frau.*] Erstlich zu Antorff Gedruckt / Jtzo zu | Erffordt bey Martin: Wittel. Anno 86. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Am Ende von Bl. 4ʳ: Gedruckt zu Erffordt / durch | Martin Wittel / won= | hafftig zum gulden | Engel / gegen der Meimergassen / an | der Viltzen. | ❦ |. Bl. 4ᵛ leer.
Großer Wirbelwind. Die »Conclusie« ist gezeichnet: Gestellet durch M. Carel Strutberger. *Berlin; Jena.*

(3) ❧ Newe Zeytung ausz Ghendt / in Flandern. ❧ | Wie es daselbst ein gantz greülichs vnd Erschröcklichs / vngewitter entstanden desgleichen vormals | * nie erhört worden ist / geschehen Anno 1586. den 18. Augusti. * [*Holzschnitt 28 × 20.8 cm, drastische Darstellung eines Gewitters mit Blitzen und Bränden; Teufel fahren durch die Luft.*] [*Dreispaltiger Text in Versen mit der Unterschrift:*] Getruckt zu Augspurg / bey Hanns Schultes / Brieffmaler vnd Formschneyder vnder dem Eisen berg. |

Gr. Folioblatt. Weller 642. *Zürich (Ms. F. 35).*

1586 Oktober 28.

VNerhörte greüliche / vnd erschröckliche / Newe Zeyt= | tung vnd gesiecht / so jm Bhömerlandt / in der Statt Sachen / in des Wolgebornen Herren | Herren / Christoffen Popels gebiet Anno 1586 an Simon Judas tag / von villen Hun= dert Personen / | gesehen worden ist / Dardurch sie ain solliche forcht ist ankumen das sie nit anderst vermeindt haben/ der Jüngste tag sey verhanden oder einbrochen / der wegen sie in die Kirchen gelauffen vnd Gott / vmb | abwendung dises gesichts mit Fasten vnd beten ersuchet vnd geflehet haben / | wie er sie dan auch gnedig erhöret hat. | [*Holzschnitt 25.5 × 17.5 cm, zwei sich aufbäumende Pferde, die gegeneinander gewandt sind, in der Luft über den Wolken.*] [*Text von 29 Zeilen, in der letzten Zeile:*] Den 21. Februarius Vormals noch nie in Druck kumen. Anno 87. G. R. [*darunter durch eine horizontale Linie getrennt:*] | Getruckt zu Augspurg / bey Hanns Schultes / Brieffmaler vnd Form= schneyder vnder dem Eisenberg. |

Gr. Folioblatt. Phantastische Darstellung eines optischen oder Nordlichtphänomens. Weller 659.
Zürich (Ms. F. 35).

1587 Juli 2.

Schröckliche newe Zeytung / ausz Augspurg / so man an | dem Himmel gesehen / vnd aygendtlich vernommen hat / Wie solliches mit etlich | Hundert Menschen / zu Probieren vnd beweysen ist. | [*Holzschnitt 25.7 × 18.6 cm, eine Windhose darstellend.*] ANno 1587. den 2. Julij / zwischen 12. vnd 1. Vhr / nachmittag / Hat sich inn der Lufft ein

grosses ungehewres Gewülckh zůsammen gehauffet / gleichsam als ob ein schweres Wetter / mit Hagel / [*weitere 5 Zeilen Beschreibung und 7 Zeilen religiöse Betrachtungen, am Ende* S. R.] | ¶ Zu Augspurg / bey Hanns Schulthes / dem Jüngern / Dockenmacher | vor Barfüsser Thor. |

Folioblatt. Wiedergegeben in Hellmann, Neudrucke Nr. 12. Fehlt bei Weller. Wahrscheinlich Drugulin (745). *Nürnberg, Germ. Mus.*

1587 Ende.

(1) Newe warhafftige Zeitung / | Von dem erschröcklichen | Zeichen / welches Gott am Himmel hat las= | sen erscheinen uber die ungehewren Papistischen Kriegs= | leute / welche das Euangelium Jesu Christi / vnd desselbigen Ver= | wand= | ten / zu Brysich am Rhein / am Ende dieses ablauffenden 1587. Jars / grewlich | verfolget / abgeschaffet / vnd an statt desselbigen die Bäpstischen gre= | wel widerumb angerichtet. Derhalben Gott sein Zorn= | zeichen hat sehen lassen / Wie dann nachfolgen= | der Text anzeigen wirdt. | [*Holzschnitt 11×7.9 cm, über einer Stadt ein nahezu ganz verfinsterter Mond, auf den zwei Männer hinweisen.*] | Allen waren rechtgläubigen Christen zur getrewen | warnung / vnd den sichern Maulchristen zur | Bußpredigt vorgeschrieben. | Matth. 3. | Es ist schon die Axt den Bäumen an die Wurzel gelegt / darumb / | welcher Baum nicht gute Früchte bringet / wirdt abgehawen / vnd | ins Fewr geworffen. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Weller 660. Scheint ein Nordlicht gewesen zu sein; der Titelholzschnitt paßt dazu aber nicht, was ja oft der Fall ist. *Dresden; München, St. B.; Wolfenbüttel.*

(2) Newwe / warhafftige | Zeitung / Von dem erschröck= | lichen Zeychen / welchs Gott am Himmel hat las= | sen erscheinen uber die ungehewren Papistischen Kriegsleuthe / | welche das Euangelium Jesu Christi / vnd desselbigen Ver= | wandten / zu | Brysich am Rhein / am Ende dises ablauffenden 1587. Jars / grewlich | verfolget / abgeschaffet / vnd an statt desselbigen die Bäpstischen | Greuwel widerumb angerichtet. Derhalben Gott sein Zorn= | zeychen hat sehen lassen / Wie diese Figur außz= | weißt / vnd folgender Text anzey= | gen wirdt. [*Holzschnitt 9.7×6.5 cm, Sonne, Mond, Sterne, aus letzteren Strahlen auf die Erde auf eine Gruppe von Männern mit Lanzen; links eine Stadt »Sintzch«, rechts »brysich.«*] Allen waren rechtgläubigen Christen zur getrewen war= | nung / vnd den sichern Maulchristen zur Bußz= | predigt vorgeschrieben. | Matth. 3. | [*3 Zeilen Zitat.*] | Gedruckt durch Matthias von Rode / im Jar 1588.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Bl. 4v leer. Fehlt bei Weller. *Wolfenbüttel.*

1588 Juni 20.

Warhafftige vnd erschröckliche | Newe Zeittung / Von | dem gewaltigen vnd grawsamen Erd= | beben / Wasser= gusz vnd Blutregen / so uber die | Stadt Lüdich geschehen / den 20. tag Junij / in | diesem 88. Jar / Wie in die 1800. Menschen | jemmerlich sind umb jhr leben | kommen. | [*Holzschnitt 6.3×8.4 cm, Überschwemmung darstellend.*] | Gedruckt zu Franckfurdt am Mäynn. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij — —. Auf Bl. 4r: Geschrieben aus Lüdich gen Cöllen | am Rein / den 26. Junij / Anno | 1588. | [Druckerzeichen] | Gedruckt zu Franckfurdt am Mäyn / | bey Anthony Corthois. | Bl. 1v und 4v leer. Fehlt bei Weller.
Am 20. Juni 1588 um 1h nach Mittag erschreckliche Finsternis und »Erdbeben« (wohl Wirbelsturm), das viele Häuser usw. zerstört, darnach großes Gewitter mit Blitzschlägen, Wolkenbruch und Maasüberschwemmung: am 21. Juni scheint die Sonne blutrot, um 5p eine wunderbare Wolke sichtbar darnach fing es an »Blut zu regenen«. *Berlin.*

1588.

Newe Zeitung. Erschreckliche Geschicht so sich zu getragen in Schweinfurt 1588. Wirtzburg 1588. 4°.

Meinem Repertorium der deutschen Meteorologie Sp. 555 Nr. 68 entnommen. Die Quelle bzw. den Standort kann ich nicht mehr angeben.

1588.

De Cataclysmis. | Von den Was= | serfluten vnd teglichen Re= | gen / damit vns Gott disz 88. Jhar | verfolgt: Was fur ein plag: wie manch= | feltig sie sey: woher sie sich vrsache: zu was | ende sie Gott sende: was für schad draus | erfolge: vnd wie man sie widerumb abley= | nen sol / Ein kurtzer bericht / in forma | Methodi aus heiliger Schrifft zusamen gezogen / Sampt | einem Gebet vmb | schön Wet= | ter. Durch | Caspar Herrnschwager / Pfarrherrn zu Schmal= / kalden. | Gedruckt zu Schmalkal= | den / Bey Michel Schmück.

8°. 31 Bl. Am Schluß der Vorrede: Datum Schmalkalden / den 6. Septembris / Anno 1588. *Nürnberg, St. B.*

1589 Mai 21.

Ein erschreckliche Newe Zeitung vnd wunder geschicht | wie dieses 89. Jahrs / an dem Heiligen Pfingsttag / vber der Statt Costnitz an dem Him= | mel ist gesehen worden viel seltzame wunder geschicht / vnd Wetterleuchten / wie her= nach folget etc. | [*Holzschnitt 27.7×18.4 cm, phantastische Darstellung von Gewitter (Blitz), Nordlicht u. a. m., im Vordergrunde Konstanz und Beschauer; darunter 26 Zeilen Text und die Unterschrift:*] Erstlich gedruckt zu Franckfort am Mayn / Jtzt zu Nürnberg bey Hanns Clement Koler zu erfragen. |

Folioblatt. Gewitter, Meteorsteinfall (?), abends Nordlicht. Fehlt bei Weller. *Gotha, Mus.*

1589 Juli 11.

Warhafftige beschreibung | eines grausamen erschröcklichen Grossen Was= | serflut. So Freitag den 11. Julij disz 1589. Jars / der | Stadt Oringen / in der Grafffschafft Hohenloe ein= | gefallen / dadurch grossen schaden vnnd gefahr der | armen Leuten zugefüget worden / dagegen was | für Wunder Gottes dadurch beschehen | sein / alles kürtzlich ver=

fertigt | Durch | Herrn Dauidum Mederum / Prediger vnd | Hohenloischer Graffschafft General Su= | perntendentem im Stifft Oringen. | Genesis 7. Cap: | Also nam das Gewässer vberhand / vnd wuchs sehr auff Erden / | das der Kasten auff dem Gewässer fuhr. [*Holzschnitt 7 × 5 cm, die Arche Noah darstellend, wie 1551 Mai 14.*] | Gedruckt zu Nürnberg / durch | Nicolaum Knorrn.

4°. 8 Bl. mit den Signaturen: – A₂ Aiij — B Bij Biij . Bl. 1ᵛ und 8ᵛ leer. *Bibl. Hellmann.*

1589 Juli 23.

Ein warhafftich Contrafey eines ansehn= | liken Wunderteikens veler Circkel / da man tho Hamborch | Anno Christi 1589, den 23. Julij / vor | middage gesehn hefft. | [*Holzschnitt 29.5 × 24.5 cm, Nebensonnenerscheinung über der Stadt Hamburg; das Stadtbild zeigt die durch den Blitzschlag in der Nacht vom 16./17. Juli 1589 entstandene Ruine des Nikolaiturmes.*] | By Hinrick Stadtlender tho bekamen. |

Großfolio. Dazu auf einem zweiten, gleichfalls einseitig bedruckten Blatt der zugehörige Text: Dat Teiken der velen Circkel habbe wy allhyr tho Hamborch am 23. Julij düsses 1589. Jahres / wo vik andere ... [71 Zeilen, dann:] M. DAVID WOLDERUS | Prediger in Hamborch. | Gedrücket tho Hamborch / dorch Hinrich Binder. | Anno 1589. |
Mitgeteilt von Hrn. Dr. Claussen, Rostock. Drugulin (785). *Hamburg, Staatsarchiv.*

1590 Januar 1.

Zwo | warhafftige | Newe Zeitungn / Die Erste / | Von der gewaltigen schlacht / so der | König von Nauarra mit dē Bapst | ..... Im Thon / wie man den Lin= | denschmidt singt. | Dz ander von dem erschreck | lichen Wunderzeichen / so man zu | Costnitz am Bodem gesehen hat / | im anfang dieses 90. Jars. | Erstlich gedruckt zu Basel / durch | Melchiorem Nerick.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. »Das ander Liedt« beginnt auf Bl. 3ʳ unten. Weller 723.
Merkwürdige Lichterscheinungen um Mittag, Nordlicht (?) in der Nacht, Feuersbrunst. *Berlin.*

1590 März 8.

Erschröckliches gesicht / welches den 8. tag Martij | disz 1590. Jars / an dem gewülck des Himels / in der Statt Augspurg / von vilen | Menschen bey der Nacht ist gesehen worden / ꝛc. [*Holzschnitt 22.8 × 20.0 cm, ein Nordlicht über der Stadt Augsburg darstellend: feurige Strahlen über den Wolken nach dem bestirnten Himmel zuckend; unten links Männer, rechts Frauen und Kinder, die die Erscheinung betrachten, ganz in derselben Fassung wie bei früheren Darstellungen Augsburger Nordlichte.*] [*Text von mindestens 15 Zeilen — vorliegendes Exemplar unten unvollständig —, aus denen hervorgeht, daß die Erscheinung von 8–2 Uhr gedauert hat und um 11 Uhr am stärksten war.*]

Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus.*

1590 April 11.

Warhafftige Newe Zeyttung eines kläglichen Ge= | sichts vnd Zaichens / welches in Farben gestaltet wie ein Regenbogen / den 11. tag Aprilis | dises 1590. Jars / zů Abendt zwischen vier vnd fünff vhr bey der Sonnen am Himel gestanden / vnd in der Statt | Augspůrg / wie auch in derselben gegend herumb / von menigklich / nach auszweysung vnd form diser Figur gesehen worden. | [*Holzschnitt 23.8 × 18.0 cm, Berührungsbogen unter der Sonne über der Stadt Augsburg, im Vordergrund Gruppen von Beschauern.*] [*Text von mindestens 19 Zeilen; vorliegendes Exemplar unten abgerissen.*]

Folioblatt. Fehlt bei Weller. *Nürnberg, Germ. Mus.*

1590 November 12 bis 16.

Newe wundergesicht vnd zeichen / so den 12. 13. 14. 15. vnd 16. Win= | termonat des 1590. Jars zu Thonawerdt am Himel gesehen worden / durch den Edlen Ehrnuesten vnd | Hochgelehrten Herrn Georgen am Walde / der rechten Licentiaten / Philosophie / vnd beider Artzneyen Doctorem gestelt. [*Holzschnitt 27.7 × 8 cm, feurige Wolken (wohl ein Nordlicht) darstellend.*] [*Langer Text, zweispaltig, mit der Unterschrift:*] Gedruckt zu Nürnberg / bey Wolff | Drechssel / Formschneider.

Folioblatt. *Nürnberg, Germ. Mus. und St. B.*

1590.

Schröckliche newe Zeytung, ausz Augspurg, so man an dem Himmel gesehen, vnd aygendtlich vernommen hat, Wie solliches mit etlich Hundert Menschen, zu Probieren vnd beweysen ist. [*Am Ende:*] Zu Augspurg, bey Hanns Schulthes, dem Jüngern, Dockenmacher am Barfüsser Thor.

c. 1590. Folioblatt mit Holzschnitt. Weller 715 (nach dem Exemplar in Heerdegens Sammlung). Vielleicht das Nordlicht vom 8. März 1590

1590.

Von grosser Dürre zu | Eliae zeiten. | Darben kla= | rer vnd wahrer Bericht zu= | finden / Welch eine schreckliche Straffe Gottes vbrige Dürre sey: Wa= | rumb sie der gerechte Gott schicke: | Vnd wie wir dieselbe ab= | wenden sollen. Mit nützlichen Sprüchen der hei= | ligen Schrifft / vnd wahren Historien | auszführlich gemacht: Vnd bey der schwe= | ren Dürre disz 1590. Jahres / | menniglich zubetrachten | vorgestellet / | Durch | Martinum Bohemum, Laubensem | Prediger daselbst. Gedruckt zu Görlitz / durch | Ambrosium Fritsch.

8°. 40 Bl. 3., 4., 10., 17., 19. Zeile des Titels rot gedruckt. Am Schluß der Vorrede: Gegeben zum Lauban in Ober Lausitz / den 22. Sept. Anno 1590. *Nürnberg, St. B.*

1591 August 29.

Ein Wunderbarlich gesicht / So den 29. Augustj / im 91. Jar / am Himel in der | Stat Nürnberg / vnd ausserhalb ist gesehen worden. [*Holzschnitt 36.4 × 20.3 cm, Nordlichtdarstellung, unten Nürnberg, darunter dreispaltiger Text von 13, 14, 12 Zeilen, unter der letzten Zeile:*] Gedruckt zu Nürnberg / bey Lucas Mayer / Formschneider.

Querfolioblatt. Ziemlich gute Darstellung eines Nordlichtes. *Nürnberg, St. B.*

1591 September 8.

Newe Zeytung ausz Augspurg. | [*Holzschnitt 27.0 × 22.5 cm, ein Nordlicht darstellend; besonders hoch hinaufreichende Strahlen.*] | [*Zweispaltiger Text, links 20, rechts 15 Zeilen, gezeichnet:* G. R., *darunter:*] ¶ Zu Augspurg / bey Georg Kresz / Brieffmaler / in Jacober Vorstat / ins Va= | letein Mairs Hausz, Bierschencken / beym Brücklin.

Folioblatt. Das Nordlicht war am 8. September 1591 von 7 bis 9 Uhr. Weller 737 nach Drugulin (838). *Nürnberg, Germ. Mus.*

1591 Oktober 5.

Erschreckliche Wunderwerck / so abermal den 5. October / im 1591. Jar / in der Nacht zu Nürnberg ist gesehen worden. [*Holzschnitt 33.7 × 18.5 cm, Nordlicht über der Stadt Nürnberg; noch etwas phantastische Darstellung.*] [*Dreispaltiger Text in großen, schlecht geschnittenen Typen von 14 Zeilen, in der dritten Kolumne nur 12 Zeilen, aber darunter:*] Gedruckt zu Nürnberg / bey Wolff Drechssel.

Folioblatt. Drugulin (840). *Nürnberg, Germ. Mus. und St. B.*

1592 März 5.

Ein Christliche Predigt / | Ausz dem Euangelio | des Sontags Laetare, in der Churfürst= | lichen Schloszkirchen zu Wittemberg gethan / als daselbsten die Huldigung zu empfahen / der Durchlauchti= | gest / Hochgeborne Fürst vnd Herr / Herr Frderich (*sic!*) Wilhelm / Her= | zog zu Sachsen / rc. der Chur Sachsen Administrator / sampt an= | derer Herrschafft angelanget / vnd bemelte Kirchen vom Calui= | nischen Sawerteig zu fegen / vnnd gleichsam newe | Kirch=weihe vnd Laetare zu halten / gute gele= | genheit gegeben war. | Sampt agehengten (*sic!*) | Gnadenzeichen / welches zwischen we= | render Predigt / am hellen Himel / vmb die Son | nen / der gnedige Gott / seiner Rechtglaubigen Kirchen zu Trost | so wol auch Christlicher Oberkeit / zu bessterckung jhres Gott= | seligen Eyfers / offentlich hat scheinen vnd leuchten | lassen: | In Druck verfertiget / | Durch | Georgen Müllern / der Heil: Schrifft | Doctorem vnd Professorem zu Jena / Dieser | zeyt verordneten Verwäsern der Superintendenz zu | Wittemberg. | [*Zierzeichen.*] | Nach Gedruckt zu Regenspurg / dürch | Andream Burger / Anno 1592. |

4°. 16 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij Aiiij B Bij Biij Biiij C Cij Ciij — D Dij Diij . Bl. 1v und 16v leer. Die 2., 3., 4., 13., 14., 21., 22., 25. Zeile des Titels rot gedruckt.

Auf Bl. 15r die Abbildung des am 5. März 1592 in Wittenberg gesehenen Halo. *Bibl. Hellmann.*

1592 März 15.

Newe Zeittung Vnnd Abcontrafactur der Stadt Creutzennach / sampt einem Wunderzeichen / so alda am Himmel gesehen wor= | den / den 15. Martzij / Anno 1592. in Deutsche Carmina beschrieben / vnd in Lateinische Versz kürtzlich verfast. Item. Newe erfundene Prophecey / von Jahren 90. bisz ins 99. | Item. Ein Newes Lied von der Calvinisten heymlichen Pracktiken vnd bösen Vorhabens lustig vnd kurtzweilig zu singen. Im Thon / Es geht ein frischer Sommer daher / etc. [*Kleines Zierzeichen.*] Gedruckt zu Vrsel / durch Nicolaum Henricum. Anno M.D.XCII.

4°. 10 Bl. mit den Signaturen: — A_2 A_3 — B B_2 B_3 B_4 — --, mit einem Querfolioblatt 25 × 18 cm, enthaltend Abbildung der Stadt und der optischen Erscheinungen am Himmel bei untergehender Sonne. Weller 751.

Marburg; München, St. B. und Nürnberg, Germ. Mus.

1592 Juni 28.

(1) Erschröckliche Newe Zeittung. Von der Grausame / vber= naturliche Wundergeschicht / desz Blutbrun= nens zu Gölingen im Landt zu Wirtemberg / Leon berger Vogtey / welcher vom 28. Junij bisz auff den 9. Julij / dises 1592. Jars / gantz trawrig vnnd kläglich mit Blutfliessen sich erzeiget hat / allen Frommen Christen zu trewhertziger war= nung in druck verfertiget. [*9 Zeilen Verse, darunter Holzschnitt 6.7 × 4.8 cm, religiösen Inhalts.*] Getruckt zu Augspurg bei Michael Manger. | M.D.XCII.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — — Aiij —. Bl. 1v und 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: J. R. G. F. und darunter eine kleine Zierleiste. Weller 744. *Zürich (Gal. XVIII, 1522).*

(2) Gründliche beschreibung | vnd Warhafftiger Bericht / Was wūder sich an Peter vnd Pauls Abend be= geben vnd zůgetragen / dises 1592. jars / im Land zů Würtenberg / ein Meil wegs von Stuttgart / bey einem Flecken genañt | Gerling / allda sich das Wasser ausz einem Bronnen in Blut verwandlet / 14. gan= tzer Tag / Morgens von sechs vhr an / ist | es blůtrot gelauffen / bisz gehn (*sic!*) der Nacht / darnach wider auffgehört vnd gelauffen | wie zuvor / da er eingefaszt worden | vor zwey jahren / an Bar= | tholomei. | Gesangsweisz gestelt / Im Thon / Es ist gewiszlich an der zeit / rc. Getruckt zů Augspurg / bey Mi= chael Manger. Im Jahr 1592.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij . Bl. 1v und 4v leer. Weller, Annalen II S. 439 Nr. 620. *Berlin.*

1593 Januar 8/18.

(1) Zwo warhafftige Newezeitung / Vnd gründtliche Ge= schicht / so sich den xxviij. Jenner zů Labach hat zugetragen / das ein klein Kind ist gefunden worden / [*noch 2 Zeilen Titel.*] Die ander / von erschröcklichen vnd er= bärmlichen Wunderzeichen vnd Mißgeburt zweyer Kinder / geschehen in der Steyermarck zů Räckerspurg / den 8. Jenner / dises 1593. Jars. [*Holzschnitt 7.8×10 cm; Mond, durch den ein Schwert geht, unten zwei Mißgeburten.*] |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: - Aij Aiij - . Bl. 1v und 4 leer. Am Schluß auf Bl. 3v: Erstlichen Gedruckt zů Grätz / in disem 1593. Fehlt bei Weller. *Gotha, Bibl.*

(2) Zwo warhaffte Newe zeittung / Vnd grůndtliche Ge= schicht / sich den achten Januari zu Lá= bach hat zugetragen / ..... Die ander / Von erschröcklichen vnd erbármli= chen Wunderzeichen / ...... den 8. | Jenner / dises 1593. Jars. [*Holzschnitt 7.8×9.8 cm, blutiges Schwert durch den Mond gehend, unten zwei Mißgeburten.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Erstlichen Gedruckt zu Grätz / inn disem 1593. Weller 770. *München, St. B.*

1593 Januar 25.

Zeittung aus Wittenberg Dieses 1593. Jars den 25. Januarij, seindt diese Drey Regenbogen Sampt Dreyen Sonnen vmb 1 vhr Nach Mittag gerad Ob der Statt stehend gesehen worden. [*Am Ende:*] 1593 Gedruckt zu Nürnberg bey Georg Lang Formschneider in der Judengassen.

Folioblatt mit Holzschnitt. Weller 772 nach Heerdegens Sammlung. Drugulin (864).

1593 Februar 10.

Newe Zeittung Vnd Wundergeschiecht, so zu Constantinopel, den 10. Februarij dises 1593. Jar offentlich am Himmel gesehen worden ... Durch A. M. Im Thon, Kompt her zu mir spricht Gottes Sohn ... Gedruckt zu Schützing in Hungern, bey Hansen Männel. Anno 1593.

8°. 4 Bl. 31 Strophen. Weller 773 nach Butschs Sammlung.

1593 Februar 12, 13.

warhafftige vnd Glaubwirdige Conterfactur eines schröckliché Wunderzeichens / welches den 12 13 Februarij dises 93 jars ist zu Nürmberg vnd auserhalb der Stadt am Himle Nachmitag vor der Sonenvndergang ist gesechen worden [*Holzschnitt 27.5×19.0 cm, eine Nebensonne und drei Bogen über der Sonne.*] | [*Text zweispaltig in schlechten Typen, links 19, rechts 20 Zeilen, darunter in der Mitte die Unterschrift:*] Gedruckt zu Nürmberg / bey Lucas Mayr Formschneider.

Folioblatt. Wahrscheinlich Drugulin (869). *Gotha, Mus.: Nürnberg, Germ. Mus.*

1593 April 1.

Drey warhafftige newe Zeitung: Die erste / Des grawsamen Erb= feindes des Türckens / welche er vor kůrtzer Zeit in Per= sien an der Stadt Morebel begangen / vnd vber 20. tausent Men= schen jámmerlich ermordet / Aber der Kónig in Persien mit gewalt [*weiter 11 Zeilen Titel, darunter ein Türkenkopf in Rahmen 4.8×5.5 cm, links und rechts davon:*] Gedruckt inn der alten Stadt Prag / bey Jo= han Schuman. 15 93. Die dritte erschreckliche newe Zeitung / Welche im Landt zu Hessen von dem getrewen lieben GOtt / vns allen zur Warnung vorgestellt / vnd des Nachts am Himel gesehen worden / damit es nicht verborgen / sondern Jederman | zur Besserung kundt vnd offenbar sein sol.

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — B Biij (sic!). Bl. 1v leer. Am Ende auf Bl. 6v unter einem Zierzeichen: M. D. LXXXXIII. |. Weller 760.

Das erste Stück 22 Strophen. Die Himmelserscheinungen (phantastische Beschreibung eines Nordlichts?) hat »Herr Martin Beisse / Pfarrherr zu Bisthausen gesehen«. *München, St. B.*

1593 Oktober 3.

Eine Tröstliche Newe Zeittung, Wie Gott der Allmechtige aber= mal seine Göttliche genade vnd hülff den Christen er= zeiget hat, Also das sie in kleiner anzahl, wider den Blutgirigen Erbfeind der Christenheit den Türcken bei Stuhlweissenburg glücklich gesieget, vnd jhn nidergeleget haben, In diesem 1593. Jahr, den | 4. Nouembris. Den 3. Octobris ist zu Alten Zohl an dem Monden gesehen worden, Da denn die | erste Quadra; deſz Monden gewesen, Also das in den Monden ein Crucifix gestanden, vnd mit trüben Wolcken vberzogen wor= | den, vnd nachmals auch noch zweene andere Monden, in gleicher | grösse, Auch hat man an jhnen gesehen Rot Fewer vnd Blut, vnd | grosse grewliche Stralen von sich geben, ꝛc. Hierauff ist bald den folgenden Montag als den 4. October Vespanin vnd Palotta vom Türcken Erobert vnd eingenommen worden, alles nidergehawen vnd Gesäbelt, ꝛc. Item, | Absage Brieff, an die Bergstädte. | [*Druckerstock.*] Erstlich gedruckt zu Prag, durch Johannes Schuman.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: —, Aij, Aiij —. Bl. 4v leer. Weller III 74. *Breslau, U. B.*

1595 Februar 2.

Zwu Warhafftige Newe Zeittungen. Die Erste: Von den erschröcklichen Wunderzeichen, so Erschinen sindt, vber der Statt Münster, in Westphalen, Wie in der Nacht drey Sonnen am Himel gestanden durch jede Sonn ein Blutig Schwerdt: ......

8° 4 Bl. Am Ende: Erstlich Getruckt zu Metz, bey Anthonj de la corda. 1595. Zwei Lieder. Nach Weller 809. *Wien.*

1595 Februar 23.

Warhafftige Newe Zeitung / So sich auf dem Ge= bürg / ein halbe Meil von Boden= stain / In einem Dörflein / von neun Hertstätten Cosprunn genandt / Den 23. Febr. Anno 1595. Zwischen 2. | vnd 3. Vhr Nach Mittags hat zugetragen / da in einem | augenblick / der Schnee vnd Wasser drey Städel sampt ei= | nem Hausz / In welchem 13. Person gewesen sind / die eilff | hinwegk geführt / erseuffet vnd erschlagen / aber ein Knecht / vnd desz Dörfleins Hutmann ausz dem Hausz / auff waser | weyse jhnen nicht Bewust / von Gott errettet / vnd beym Le= ben erhalten worden / der ein Stadel auch ein jungen Kna= | ben / erschlagen / in allem 12. Person jämmerlich vmbkom= men von einem Glaubwirdigen in Raim gefasset / welcher dabey gewesen / vnnd wie die armen Leuth ausz dem Schnee vnd Wasser nach einander gebracht | worden sein / gesehen hat. Mag auch gesungen werden / Im Thon: Erbarm dich mein O Herr Gott / ꝛc. [*Holzschnitt* 4.6 × 6.0 *cm, Arche Noah, mit der Umschrift, links:* Gedruckt zu Nürnberg / *rechts:* durch Christoff Lochner. |]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij — . Weller. Annalen I 37. *Berlin*

1595 Januar 16 bis März 2.

Ein kläglicher Spruch, von dem grossen Wasserguszs, so sich zu Nürnberg vom 16. Jenner bis 2. Martij 1595 zugetragen. 1596.

4°. Weller. Annalen S. 257 Nr. 314.

1595 Februar 24—28.

[*Drugulin* (913) *verzeichnet folgenden Einblattdruck:*] Warhaffte Beschreibung der drey vnerhörten gewaltigē Wassergüssen — so schnell auffeinander durch Nürnberg geflossen, vnd was für schaden gethan. [*Unten dreispaltige Beschreibung in Reimen*] Gedruckt zu Nürnberg, bei Lucas Mayer Formschneyder.

1595 Oktober 19.

DOCT. IACOBI COLERI | Probst zu Berlin | Eigentlicher bericht / Võ den seltzamen vnd zu vnserer Zeit vnerhörten / Wunderwercken vnd Geschichten / so sich newlicher | zeit in der Marck Brandenburg zugetragen / vnd verlauf= | fen haben / vnd noch teglich geschehen. | [*8 weitere Zeilen.*] | Hierbey wird auch ein sonderlich Wunderzeichen | vnd gesicht am Him̄el gemeltet / Welches M. Ioachimus Vvollinus / | Pfarrherr zu Zossen / inn einem schreiben an obgemelten Herrn D. Iacobum Colerum gedencket. | [*Wappen.*] | Gedruckt zu Erffordt / durch Martin: Wittel / In vorlegung Paul Brach= felts / im Jahr | 1595. |

4°. 14 Bl. mit den Signaturen: A, B, C, D., 1 Tafel (29 × 22 cm) in Kupfer mit der Darstellung von allerhand Wunderzeichen.

Optische Erscheinung oder Nordlicht in der Nacht des 19. Oktober 1595. Der Text verweist auf die Nummern in der Zeichnung, z. B. 13 Großes Kreuz durch den Mond um Mitternacht. *Berlin; Lübeck; München, St. B.; Nürnberg, St. B.*

1595 Sommer.

(1) Newe Zeittungen. | INn welchen auff das kürtzest vnnd | Richtigest zusamen gebracht / was sich fürnämb= lich / von dem 17. Tag / desz Monats Junij / bisz auff den 15. Julij / desz | 1595. Jahres / inn Hungern / vnder dem Fürsten von Mannszfeldt / | . . . . [*3 Zeilen*] | kommen. Was für ein Schröckliches Wetter / vmb | Grosz Wardein gewesen seye / ꝛc. | [*Holzschnitt 9 × 9 cm, Schlachtbild.*] |

4°. 4 Bl. ohne Signaturen. Auf Bl. 4v am Schluß: Erstlich Getruckt zu Wien / bey Hanns Apffel. . Weller 804. Großer Hagelfall bei Groß Wardein. Einige Hagelsteine ungewöhnlich groß, »als gemeine Saltzknollen«. *Ulm.*

(2) Fünfferley Warhafftige Newe Zeyttung / | Die Erste ausz Vngern. | Wie das die Türcken in | Vngern mit etlichen Schiffen auff der Donaw ausz= | gestanden / vnnd einen trefflichen Scharmützel mit den vnserigen / | zwischen Kockorn vnd Gran gethan haben. Darinnen wird auch vermeldet / was | Todt bliben ist / Darauff Graff Carol von Mansfeld / den xxij. Julij das Wasser= | städtlin / sampt den Rantzenstätlin / vnd den Zaun / welches alles vmb die Vestung | [*weiter 12 Zeilen Titel.*] | Zum vierten / Wirt auch hierin angezeigt / wie ein grosz vngestimm Wätter vmb Wartein / in Vngern gewesen / vnd Stein geworffen / grösser dann die | Hüner Eyer / vnd das in etlichen Menschen Angesichter | zu erkennen gewesen sind / ꝛc. | Zum fünfften . . . . [*3 Zeilen Titel.*] | [*Zierzeichen.*] Erstlich getruckt zu Prag / durch Hans Schuman / | Anno M.D.LXXXXV. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — A_2 Aiij —. Bl. 4v leer. Von Weller (620) irrtümlich dem Jahr 1585 zugeschrieben. *München, St. B.*

1595.

Klegliche Geschicht / | Von der grof= sen erbermlichen Wassers Noth / so an allem Ende in Deut= schem Lande ergangen sind / Da es bey= | gemeld / etliche Länder / Ström / Städt vnd örther / da es vnerhorten grewlichen | Schaden gethan / An Menschen / Vieh / | Heuser vnd feste Brücken / Auch Müe= len / Ecker / Gärten vnd Wiesen / In diesem 1595. Jahr / Gesangsz= | weise gestellet. | Im Thon / | Wie man den König Loszlau singet / ꝛc. Die andere Zeitung / Wie man bey Carstadt | in Franckenlande / klar lauter Mehl aus der Erden ge= | graben. Im Thon: Es ist gewiszlich an der Zeit / etc.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: Aij . Weller. Annalen II S. 440 Nr. 625. *Berlin*

1597 Mai 1 (18).

Zwo warhafftige new zeitung / Die Erste. Von einer vn= | erhörter schrecklichen Ge= schicht / so sich in diesem itzigen 97. Jare zugetragen / zu Langenberg / im Köl= schen Lande / Wie ein schwanger Weib . . . . | Die Ander Von einem erschrecklichen Gewitter vnd Fewersnoth / auch | Blutregen / so Gott vber die Stat Schil= | brick / in der Schlesien / ergehen lassen / Geschehen den 1. Maji 1597. | Im Thon / Hilff Gott das mirs gelinge. | Das dritte . . . . .

Kl 8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Bl. 4ᵛ leer. Weller 845. Gewitter und Blutregen am 18. Mai. *Berlin.*

1597 Juni 1.

Kurtze vnd auch grundt= liche warhaffte Neüwe Zeytung / von einem vnerhörten erschrocklichen vngewit= ter / so zů Wirtzburg im Franckenland den ersten tag Höumonats sich zůgetragen | hat / mit grossen steinen / vnd erschrock= li= chem Wasser / dasz yederman mei= nen thett / die letste zeyt desz | Herren sey vor= | handen. | [*Kleines Zierzeichen.*] Erstlich getruckt zů Bamberg bey Quirinus Beck in der | Fargassen. 1597.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Das letzte Blatt fehlt im vorliegenden Exemplar. Weller 846. Starker Gewitterregen mit Hagelschlag. *Berlin.*

1597 Juni 15/16.

(1) Warhafftige Erschreckliche Newe Zeitung vnd Geschichte / so sich ausser vnd in der Stadt Stralsundt dieses jetzlauffen= den 97. Jars der mindern Zal zugetragen vnd begeben / | Als dasz es zu vnterschiedlichen malen Blut vnd Schwefel geregnet auch Fewr vom Himmel auff S. Marien | Kirche daselbst gefallen. Item von einem Wunderbar= lichen Gesichte / so einem Bürger daselbst begegnet / wie der Christliche Leser ausz erzelung der Geschichte | weiter vernemen wird. [*Zierstück.*] Erstlich in der Fürstlichen Druckerey zu Barth | in Pommern gedruckt / Jetzt aber zu Rostock bey | Christoff Reuszner nach gedruckt / | Anno 1597. |

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 1ᵛ leer. Am Schluß gezeichnet: . . . . Conrads Schlüsselburg Doctor / | Anno 1597. Fehlt bei Weller, der aber unter Nr. 840 den ersten Druck aus Barth nach einer bibliographischen Schrift anführt; daß diese Ausgabe wirklich existiert, beweist die nach ihr gemachte niederdeutsche Übersetzung. *München, U. B.*

(2) [*Zierleiste mit Engelskopf in der Mitte.*] Warhafftige | Erschreckliche newe Zeittūg / gesicht vnd | geschicht / So sich ausserhalb vnd in der Stat Straalsund, dieses itztlauffen= | den 1597. Jars zugetragen vnd begeben / alsz das es zu vnterschiedlichen malen vnd öztern Blut vñ Schweffel geregnet / auch Fewr vom Hiṁel auff | Sanct Marien Kirchen daselbst gefallen. | Item: von einem wunderbarlichen Ge= | sichte / so einem Bürger daselbst begegnet / Wie der Christ | liche Leser aus ertzellung der geschicht weiter verneṁen wird. [*In der Mitte kleiner Holzschnitt 5.5 × 5 cm, drei Männer weisen auf eine Erscheinung am Himmel, links davon steht:*] | In der Fü | rstlichen tzu | Bart Dru= ckerey / in | Pommern erstlichē ge= | druckt / ytzt aber zu Ro / [*rechts vom Holzschnitt die Fortsetzung:*] stock bey Christoffer Reuszner | nachgedru ckt. Anno | 1597.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — 2 3 —. Bl. 1ᵛ und 4ᵛ leer. Am Schluß auf Bl. 4ʳ bezeugt Conrad Schlüsselburg, daß die pluvia prodigiosa in Stralsund gefallen ist. Fehlt bei Weller.

Nach einem handschriftlichen Vermerk auf dem Greifswalder Exemplar ist nach diesem Druck unter Veränderung der Orthographie von Michael Meder in Stralsund eine neue Ausgabe im Jahre 1681 (4°. 1 Bogen) veranstaltet worden. *Greifswald.*

(3) Warhafftige Erschreckliche Neuwe | Zeitung vnd Geschichte / so sich ausser | vnd in der Statt Stralsundt dieses Jetzlauffenden | 97. Jars der mindern zall zugetragen vnd begeben. Als das es | zu vnterschiedtlichen mahlen Blut vnd Schweffel geregnet / auch | Fewer vom Himmel auff S. Marien Kirche | daselbst gefallen. Item von einem Wunderbarlichen Gesichte / so einem Bürger daselbst begegnet / wie der Christliche Leser ausz erzehlung der Geschichte weiter vernemmen wird. [*Holzschnitt 6.5 × 5 cm, flankiert auf beiden Seiten von Zierleisten.*] | Gryphszwalden / Gedruckt durch Augustin Ferber. | Anno M.D.XCVII.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ leer. Der Bericht ist gezeichnet »Conradus Schlüsselburg Doctor daselbsten«. Fehlt bei Weller. *Berlin.*

(4) Warhafftige Erschreckliche Neuwe Zeitung vnd Geschichte, so sich ausser vnd | in der Stadt Stralsundt dieses Jetzlauffenden 97. Jares der minder zall zugetragen vnd begeben. | Als das es zu | vnterschiedtlichen mahlen Blut vnd Schwefel geregnet, auch Fewer vom Himmel auff S. Martin Kirche | daselbst gefallen. Item von einem wünderbarlichen Ge= sichte, so einem Bürger daselbst begegnet, wie der Christliche Leser ausz erzehlung der geschichte weiter vernemmen wird. [*Holzschnitt 5.8 × 5.2 cm, jüngstes Gericht, rechts und links Röschenleiste.*] Gryphiszwalt Gedruckt durch Augustin Ferber. Anno M.D.XCVII.

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4ᵛ am Ende: Bekenne ich Conradus | Schlüsselburg Doctor, Anno 1597. [Großer Druckstock] . Bl. 4ᵛ leer. Weller, Zeitungen III 85. *Breslau, U. B.*

(5) Warhafftige Erschrecklyke Nye Tydinge vnde geschichte | so sick buten vnnde in der Stadt Stralsundt düsses lopenden 1597. Jahrs der ringern Tall thogedragen vnnde begeven | Also dat ydt tho vnderschetliken mahlen Blodt vnd Schwevel geregenet ock Füwer vonn Hemmel op S. Marien Kercken darsülvest gefallen. | Item | von einem Wunder= liken Gesichte so einem Börger darsülvest bejegenet | Alse de christlike Leser vth erthellinge der Geschichte wyder vor=

nehmen werdt. Erstlick gedrucket in der Förstliken Drückerye tho Barth in Pommeren Nagedrücket tho Hombordh dorch Philippum von Ohr. Typis Binderianis Anno M D XCVIj.

4°. 4 Bl. Mitgeteilt von Hrn. Dr. Claussen, Rostock (nach Scholler. Bücherkunde der niedersächsischen Sprache Nr. 1162). Fehlt bei Weller.

Es gibt auch eine Übersetzung ins Dänische und Niederländische.

(6) Vom Bludtregen In POMMERN Eine erinnerung an al= le daselbst Prediger Wolgastischer orths. Gestellet durch DOCTOREM FRIDERICUM RUNGIUM Der orths general Superintendenten. [*Kleines Zierzeichen.*] Gryphiszwaldt Gedruckt durch Augustin Ferber / Anno 1597.

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij Aiiij — —. *Bibl. Hellmann.*

(7) Vom Bludtregen In POMMERN | Eine erinnerung an al= le daselbst Prediger Wolgastisches | orths. | Gestellet durch | DOCTOREM FRIDERICUM RUNGIUM | Des orths general Superintendenten. | [*Kleines Zierzeichen.*] | Gryphiszwaldt Gedruckt durch Augustin Ferber / | Anno 1597. |

4°. 6 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij Aiiij — —. Offenbar derselbe Druck wie der vorige, nur mit Verbesserung der beiden Druckfehler in der 5. und 11. Zeile des Titels.

Auf vorliegende Schrift nimmt Bezug die 1618 erschienene Schrift des Greifswalder Generalsuperintendenten Bartholdus Krakevitz: Christliche / Wolgemeinete Gedancken / Von dem jtzt brennenden Cometen / .... Nebenst angehengter Ernsten / zu dieser Zeit hochnö= tigen Erinnerung / vom Blutregen in Pommern / an alle Predi= | ger Wolgastisches orts / durch S. Herrn Fridericum Rungium .... (Greifswald, Hans Witt 1618. 4°. 14 Bl.) *Beide in Greifswald.*

(8) DE | PLUVIIS PRODI- | GIOSIS SPECULATIO | PHYSICA ET HISTO- RICA. Von Blutregen vnd | andern Wunder= baren Vnnatürlichen | Vngewöhnlichen Regen / eine Trewhertzige | vnnd Nothwendige erklerung / gestellet Durch DAVIDEM HERLICIUM, Phi- | losophiae & Medicinae Doctorem, Vnd der Univer- sitet Gryphiszwaldt im Pommern Professorem publicum. | Im XI. PSALM. | Der HERR wird regnen lassen vber die Gottlosen Blitz / Fewr vnd Schweffel / vnnd wird jhnen ein Wetter zu | lohne geben. | Gryphiszwaldt. Gedrucket durch Augustin Ferber / *Anno M.D.XCVII.*

4°. 16 Bl. mit den Signaturen: A B C D. Diese Schrift wurde offenbar durch den Blutregen in Pommern vom Jahre 1597 veranlaßt. *Berlin.*

(9) Zwo warhofftige Zeitung vnd erschröckliche Geschichten, so sich in der Statt Stralsundt begeben, wie daß es Blut vnd Schwefel geregnet... Im Thon: Ewiger Vatter im Himelreich.......

8°. Weller 843 nach einem Katalog von Asher vom Jahre 1854.

(10) *Der Blutregen gab offenbar auch die Veranlassung zur Veröffentlichung der folgenden, auf der Greifswalder Universitätsbibliothek vorhandenen kleinen Schrift:*

ΣΥΝΑΡΙΘΜΗΣΙΣ SIVE | ENVMERATIO QVORVN- DAM PRODIGIORVM, ET PVB- *LICARVM CALAMITATVM, QVÆ* EA SVNT SVBSECVTÆ, ET DEINCEPS | CERTO SVBSECVTVRÆ VIDENTVR; SIMVL AN- | nexam habens παραίνεσιν ad omnes homines, ut plurimis hisce prodigijs & calamitatibus, quibus Devs πανωλεθρίαν nobis minatur, moti: iram Dei deprecentur, & seriò poenitentiam agant. *GEORGIO BRANDEBVRK Au- ctore. P. P.* [*Kleiner Holzschnitt: jüngstes Gericht* (?)] Ῥάδιον ἐστι μωμᾶσθαι ἢ μιμεῖσθαι SEDINI *TYPIS RHETIANIS.* Anno clↄ. Iↄ. XCVII.

Kl. 4°. (30) Bl. mit den Signaturen A—G. Titel und Text innerhalb Randleisten.

Ein lateinisches Gedicht des Stettiner Professors Georg Brandenburgk [so unterschreibt er sich in der Widmung], in dem alle möglichen auffälligen meteorologischen Erscheinungen und deren meist unheilvolle Folgen aufgeführt werden. Vom Blutregen heißt es auf Bl. 6r:

Pro pluvia, coeli delapsus ab aethere sanguis
Hic ubi Stetini moenia clara jacent
Arboris in foliis, viridante & gramine campi
Est visus vera visibilique nota.

Hiernach ist der »Blutregen« außer in Stralsund und Greifswald auch in Stettin beobachtet worden.

1598 Mai 6, 17.

(1) Drey warhafftige newe Zeittungen: Die erste: Von dem gewaltigen vnd erschröcklichen Wetter / so den sechsten Maij an vilen Orten geschehen / Als nemblich zu Hexsum / bey der Statt Meyntz / vnd an der Musel bey Trier / vnnd auch im Cöllnischen Landt / was es für ge= | waltigen Schaden gethan / an Stätten vnd Dörffern / | an Menschen / Viehe / Weinbergen / Gärten / Eckern vnd Wisen / das Korn verschwemmet: Auch wie drey Sonnen vnd Regenbogen / den 17. Maij / gesehen wur= den. Allen Menschen zur Busz gesangsweysz gestel= let. Im Thon / wie man den Linden= schmid singt. Die ander: | Ausz dem Niderland / zwo Meylwegs von Cöln / in einem Kloster zu S. Catharinen genen= | [*drei Zeilen Titel.*] Die Dritte: | Von drey Schulerknaben / wie sie auß der Statt [*noch 9 Zeilen Titel.*]

4°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Bl. 4v leer. Am Ende auf Bl. 4r: Erstlich getruckt zu Cöln / bey Niclaus Schreiber. Im Jar 1598. Weller, Zeitungen 861 und Annalen II S. 443 Nr. 639. *München, St. B.*

(2) Drey warhafftige Newe Zeittungen. Die Erste vonn dem gewaltigen unnd Erschröckhlichen Wetter, So den 6 Maji an vilen Orten geschehen.... (*in Versen.*) Cölln 1598. 4°.

Anscheinend von der vorigen verschiedene Ausgabe. *London. Brit. Museum*

1599 Januar 6 (1598 Dezember 24).

(1) Gründtliche vnd Warhafftige newe Zeitung von einer vner= hörten vnd zuuor nie gesehener Mißgeburt / So zur Liben inn Obern Laußnitz von eines armen Hirten Weib geborn recht vnd natürlich / wie in dieser Figur zu sehen ist / geschehen am Tage der heiligen drey Könige / dieses jetzt lauffenden 1599. Jahrs. Die ander Zeitung / von der gewaltigen Wassersnoth / So die vergangen Fastnacht in der Stadt Rom geschehen. [*Vierspaltiger Text, in der linken Spalte oben ein kleiner Holzschnitt der Mißgeburt; unten in der Mitte die Unterschrift:*] Erstlich gedruckt zu Vrsel.

Folioblatt. Das Bild tritt gegen den langen Text sehr zurück und ist unkoloriert. Ob die Zeitangabe (Fastnacht) für die Tiberüberschwemmung richtig ist, erscheint fraglich. Sicher gab es solche am 23.—25. Dezember 1598 und am 10.—11. Januar 1599. *Gotha. Mus.*

(2) Zwo warhafftige Newe Zeitung / Die Erste / Außz Comorn / vom 6. Jenner / Anno 1599. welche bey einem Türck= ischen Curier / . . . . Die ander Zeitung / vnnd wahrer bericht / von der gewaltigen straff Gottes / vnnd jämmerliche Wassers noth / So die vergangen Weinnachten inn aller Welt bekante Statt Rhom / geschehen / vnd was es für gewaltigen schaden ge= thon / findt jhr hie Gesangsweißz bericht. Im Thon / Wie man den Lindenschmidt singt /].

Kl. 8°. 4 Bl. ohne Signaturen. Am Schluß auf Bl. 4ᵛ: Gedruckt zu Görlitz / bey Nclaus Voltzen / Anno / 99. [Kleines Zierzeichen.] Weller 871.

Einen Einblattdruck mit tschechischem Text (erschienen bei W. Střijbrský in Prag) über die Überschwemmung in Rom erwähnt Dlabacž, Nachricht von den in böhm. Sprache verfaßten Zeitungen, S. 21. *Berlin.*

1599 März 1.

Warhafftige vnde erschrecklyke Wundergeschichte / so sick im lan= de tho Holstein thogedragen / in einer Stadt Oldenborch genandt / söuen Myle weges van Lübeck gelegen / in des= sem 1599. Jahre / den 1. Martij / van einem Regenbagen vnde erschrecklykem Vnwedder / nicht anders alse wenn de Jüngeste Dach geka= men vnde vor der Döhre were / darbeneuen ock / wo Weyten / Ernete vnde Wicken op den ackern / de se tho besehen hennuth gegahn synt / den morgen darna / von jedermanne ys gesehen vnde vpgehauen worden. [*Holzschnitt: jüngstes Gericht.*] Erstlyck gedrücket tho Lübeck / by El= sabe Krögers / 1599.

8°. 4 Bl. Signatur A, mit Kustoden. Mitgeteilt von Hrn. Dr. Claussen, Rostock. Nach demselben Gewährsmann befindet sich eine Ausgabe in hochdeutscher Sprache in Wolfenbüttel. *Lüneburg.*

1599.

Drey warhaffte Newe Zeitungen . . . . . Die Dritte. Von dem erschrocklichen Wunderzeichen eines Crucifix, so gesehen worden in disem 99. Jahr.

4°. 4 Bl. Am Ende: Getruckt zu Nürnberg, bey Abraham Wagemann, im 1599. Jar. In Versen. Nach Weller 865. *Frauenfeld.*

1599.

Zwo Warhafftige Newe Zeitung / Die Erste / Von den Grausammen / Auch schröcklichen / vnd zuuor vnerhörtē Wunderzeichen / so man in der Nacht vor dem Tag / Maria Geburt in den Lüfften gesehen / als nemlich an dem gantzen Reinstrom / wie auch in dem Mechelburgerland / vnnd vmb die Statt Lütich vnd Cöln im Niderland / auch andern Or= ten mehr / hergegen auch widerumb von den grausamen Erdbidemen / so sich dar= auff erhaben. Die ander Zeitung / Ist von einem Wilden Mann / so sich in dem Landt zu Holstein / Wie auch auff dem Wald vnnd Land / hierin mit grimmig= lichem Geschrey / hat hören vnd sehen lassen / auch von einem Wilden Wurm vnd Trachen. Im thon / O Ewiger Vatter im Himmelreich. Gedruckt zu Fräckfurt am Mayn / durch Johannes Sawer.

Kl. 8°. 4 Bl. mit den Signaturen: — Aij Aiij —. Sehr allgemein gehaltener Bericht über nordlichtartige Erscheinungen, Sturm und Erdbeben, ohne genaue Angabe der Zeit. Weller 874 verlegt die Schrift ins Jahr 1599.
Berlin. St. B. (Ye 5411)

Schlußbemerkung.

Auf S. 4, zweiter Absatz, habe ich bereits darauf hingewiesen, daß bei den Titelaufnahmen, die sich auf einen langen Zeitraum erstreckten und nicht unmittelbar hintereinander erfolgen konnten, kleine Ungleichheiten vorgekommen sein werden. Eine solche ist beim Korrekturlesen, das bei den in Berlin und München (Staatsbibliothek) vorhandenen Stücken nach den Originalen erfolgte — in München dank der Liebenswürdigkeit des Hrn. Oberbibliothekars Dr. Schottenloher —, wiederholt bemerkt worden. Ich habe nämlich nicht immer die Schreibweise der Diphthongen ae, oe, ue (å bzw. ä, ő bzw. ö, ů bzw. ü) richtig unterschieden. Im allgemeinen scheint die Schreibweise mit dem aufgesetzten e die häufigere zu sein. Es kommt aber vielfach vor, daß in einem Titel beide Schreibweisen vertreten sind. Ob da eine gewisse Gesetzmäßigkeit vorhanden ist, vermag ich nicht zu sagen.

Ich hoffe, daß mir keine Druckvariante, die sich nur durch verschiedene Schreibweise der genannten Diphthongen von anderen unterscheidet, entgangen ist. Dagegen glaube ich, daß es noch einige meteorologische Flugschriften und Flugblätter gibt, die bisher nicht zu meiner Kenntnis gelangt sind. Für Bekanntgabe solcher Drucke wäre ich sehr dankbar.

Inhalt

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei

ABHANDLUNGEN

DER PREUSSISCHEN

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRGANG 1921

PHYSIKALISCH-MATHEMATISCHE KLASSE

Nr. 2

ÜBER DIE ENTSTEHUNG DER GELENKFORMEN

MIT TIERVERSUCHEN

VON

R. FICK

BERLIN 1921

VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

IN KOMMISSION BEI DER
VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER WALTER DE GRUYTER U. CO.
VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG. J. GUTTENTAG, VERLAGSBUCHHANDLUNG.
GEORG REIMER. KARL J. TRÜBNER. VEIT U. COMP.

Gelesen in der Gesamtsitzung am 31. Juli 1919.
Zum Druck genehmigt am 31. August 1921, ausgegeben am 3. November 1921

HERRN KOLLEGEN O. HERTWIG
IN VEREHRUNG
GEWIDMET[1]

[1] Durch äußere Umstände wurde das Erscheinen der Abhandlung, das eigentlich zum 70. Geburtstag O. Hertwigs geplant war, verzögert.



Die Gelenke, diese Teile der tierischen natürlichen Bewegungsmaschinen, zeigen uns einen für die Bewegungsbedingungen so zweckmäßigen oder, wie wir im Anschluß an den Vorschlag von Dennert[1] wohl besser sagen, »nutzmäßigen«, uns »kunstvoll« erscheinenden Bau, daß wir förmlich dazu gedrängt werden, bei ihrer Entstehung an mehr oder weniger grobmechanische Vorgänge zu denken. Der erste, der sich näher mit der Frage der Entstehung der Gelenkform befaßt hat, war wohl der früh verstorbene Marburger Anatom Ludwig Fick. In seinem 1845 (Marburg, Kollmann) erschienenen Lehrbuch der Anatomie sagt er (S. 86): »Es gilt aber für die Bildung der Gelenkflächen des Skeletts im allgemeinen das Gesetz, daß bei der aktiven Bewegung immer der entferntere Skeletteil an dem dem Rumpfe näher liegenden bewegt wird, während der Rumpf den festen Punkt bildet, daher vom Kopfe, als dem Centro des Körpers, nach dem Becken und den Extremitäten hin, die einzelnen Knochen ihre ausgehöhlte Gelenkfläche immer der Peripherie zukehren, um so den rückwärts gerichteten konvexen Gelenkflächen der folgenden Knochen die Bewegung zu gestatten. — Umgekehrt gestaltet sich aber dies Verhältnis an der äußersten Gliederung des Skeletts im Fuß und in der Hand — hier und bei den aktiven Bewegungen der Finger und der Zehen sind die festen Punkte im gefaßten Gegenstand und berührten Boden zu denken, und deshalb die Gelenkköpfe der Finger und Zehenglieder nach außen von dem Zentrum und der Wirbelsäule abgewendet.«

So einleuchtend dieser Gedanke auch vielleicht zunächst scheinen könnte, so glaube ich doch nicht, daß er genauerer mechanischer Betrachtung standhält, denn einen »festen Punkt« bildet ein von der Hand gefaßter Gegenstand oder der von den Zehen zu erfassende Boden nicht nur für die Endglieder der oberen und unteren Gliedmaßen, sondern für alle Teile der Gliedmaßen bis zum Rumpf. Dieser ist eben dann der bewegte Teil, der sich gegen den gefaßten Gegenstand, z. B. einen Baumast beim Klettern oder gegen den Boden beim Gehen, fortbewegt. Dann müßten aber auch beim Hand-, Ellbogen- und Schultergelenk bzw. beim Sprung-, Knie- und Hüftgelenk die Pfannen rumpfwärts gerichtet sein, wie es bei den Fingern und Zehen und sonst aber nur beim Ellbogen- und Kniegelenk der Fall ist. Denn beim Klettern und beim Gehen, könnte man sagen, sei jeweils das vom Rumpf entferntere Glied der vergleichsweise weniger bewegliche, »feste« Punkt, das dem Rumpf nähere Glied bzw. der Rumpf selbst mit seinem Gliedmaßengürtel, dem Schulterblatt und dem Becken, können als der hauptsächlich bewegte Teil betrachtet werden. Warum es übrigens vorteilhaft ist, wenn der ruhende Teil die Pfanne, das bewegte Glied den Kopf trägt, führte L. Fick nicht näher aus; er meinte wohl, und das vielleicht mit Recht, daß die Bewegung sicherer sein wird, wenn sich der bewegte Teil gegen eine ruhende Pfanne stützt, als wenn der bewegte Teil gegen einen glatten kugligen Kopf stößt und auf ihm »ausgleiten« kann, wenn man so sagen will. Wenn nun aber auch in der Tat die wirklich vorhandene Pfannen- und Kopfanordnung im Körper eine zweckmäßige oder wie wir also richtiger sagen: »nutzmäßige« Anpassung wäre, so würde damit übrigens noch nichts über die Entstehungsweise bei der Stammes- oder Einzelentwicklung ausgesagt.

[1] In: Unsere Welt Heft 6. 1918. Godesberg. Keplerbund.

I. Form und Wachstumsbeziehungen zwischen Nachbarorganen im allgemeinen.

Kurz vor seinem Tode stellte dann L. FICK den Satz auf, daß über die Richtung der Krümmung bei den Gelenkflächen zunächst größere Wachstumsstärke zur Zeit der Gelenkentstehung entscheide. Das Knochenende, das zu dieser Zeit schneller wüchse, werde zum Gelenkkopf, das schwächer wachsende zur Pfanne. Das stärker wachsende Gelenkende drücke sich gewissermaßen in das schwächer wachsende Knochenende hinein. In seinen von ADOLF FICK herausgegebenen hinterlassenen Papieren[1] finden sich Messungen an Embryonen, die für die Richtigkeit seiner Anschauung sprechen. Er fand nämlich, daß z. B. das Wachstum des Oberarmes, der den Schulterkopf entwickelt, gerade zur entscheidenden Zeit mehr als dreimal so groß ist als das des Schulterblattes, an dem die Schulterpfanne entsteht, und in der für das Ellbogengelenk entscheidenden Zeit verhält sich die Wachstumsstärke des Oberarmes gegenüber der des Unterarmes wie 3.3 zu 2.6, so daß man also auch hier sehr wohl daran denken könnte, daß Wachstumsunterschiede bei der Formentstehung der Gelenke eine wichtige Rolle spielen.

Auch BRAUS ist bei Untersuchung der Bildung des Schultergelenks der Unke zu einer Anschauung gekommen, die sich mit derjenigen L. FICKS gut vertragen würde; seine Beobachtungen würden für die Angabe L. FICKS gewissermaßen die histologische Begründung abgeben, falls die zeitlichen Umstände übereinstimmten. Er sagt (Experim. Beitr. z. Morphol. I. Bd. 3. Heft 1909 S. 363): »Ich glaube, es ist dies darauf zurückzuführen, daß der Humerus früher verknorpelt als der Schultergürtel und daß Druckwirkungen des festeren Gewebes der Humerusanlage auf das Acetabulum, solange keine Konsolidation des letzteren eingetreten ist — im mesenchymatischen und vorknorpligen Zustand desselben — möglich sind.« Auch für die Erklärung fehlerhafter Ausbildung bei seinen Pfropfversuchen glaubt BRAUS eine gewisse Druckwirkung des Oberarmes auf die Pfanne verantwortlich machen zu müssen. Er sagt a. a. O.: »Es spricht für die Druckwirkung des Humeruskopfes in den vorknorpligen Stadien, daß der Knorpelkern des Coracoides vom Acetabulum weg verschoben sein kann.«

Beispiele solcher gegenseitigen Formbeeinflussung benachbarter Organe finden wir im Körper bekanntlich überall; ich erinnere nur an die zum Teil tiefen Eindrücke, die zum Beispiel die Lunge und die Leber durch die Nachbarorgane empfangen, die W. HIS der Ältere durch seine bahnbrechenden Gipsabformungen der in der Leiche gehärteten Eingeweide zuerst genauer verfolgte.

Es scheint mir richtig, hier auf die gegenseitige Formbeeinflussung benachbarter Körperteile im allgemeinen etwas näher einzugehen. Bei den angeführten Beispielen sehen wir immer das festere Organ sich in das weichere »hineindrücken«. Trotzdem kann man an solchen Stellen keineswegs mikroskopisch eine wirkliche Zusammendrückung der Gewebsteile erkennen. Das beweist, daß der Vorgang durchaus nicht so einfach ist, wie man sich ihn wohl gemeinhin vorstellt. Das zeigen auch die Fälle, wo Hartgebilde, z. B. Knochen, von Weichteilen, z. B. durch Sehnen, Gefäße, Nerven oder Hirnwindungen, »Eindrücke« empfangen oder wenigstens in ihrer Form beeinflußt werden. Auch in diesen Fällen spricht man, wie gesagt, von »Druckwirkungen«, obwohl hier von vornherein klar ist, daß das Knochengewebe bei weitem druckfester ist als die ihn »eindrückenden« Weichteile. Es kann sich also hier nicht um eine unmittelbare Formbarkeit (»Plastizität«)

[1] Über die Gestaltung der Gelenkflächen. Aus dem wissenschaftlichen Nachlaß des verstorbenen L. FICK. Mitgeteilt von A. FICK. REICHERTS und DU BOIS-REYMONDS Archiv für Anat. und Physiol. 1859 S. 657 ff. und A. FICKS Gesammelte Schriften, herausgegeben von R. FICK, I. Bd. Würzburg (Stahel) 1903, S. 456 ff.

handeln, wie wenn man mit dem Finger in einem Klumpen Thon einen Eindruck hervorruft oder wenn die Rippen sich in die angeschoppte Lunge eindrücken. Der Hauptsache nach sind diese sogenannten »Eindrücke« sicher nichts anderes als sozusagen »Aussparungen« im Knochen oder den andern scheinbar »eingedrückten« Organen aus der Zeit ihrer ersten Bildung und ihres gewöhnlichen Entwicklungswachstums. Sie sind in dieser Beziehung nicht anders aufzufassen als die Gefäß- und Nervenlöcher des Schädels, d. h. die Knochenbildung konnte nur bis dahin fortschreiten, wo das andere Organ der Knochenanlage auflag oder wo es die Knochen*anlage* oder das der Knochenbildung zugrunde liegende »Muttergewebe« durchbohrte. Das eine Organ erhält so unter Umständen eine Einkerbung, eine Rinne, das andere einen Vorsprung, oder das eine gar ein Loch, durch das das andere hindurchgeht, ohne daß es sich um eine wirkliche »Druckwirkung« handelt.

An manchen Stellen macht diese Formanpassung der Nachbarorgane aber entschieden den Eindruck eines »Kampfes der Teile«, wie es W. Roux treffend genannt hat. Das eine Organ scheint dem andern gewissermaßen nur widerwillig ausweichen, ja sich vielleicht falten zu müssen, wie es His der Ältere bei der Hirnentwicklung zuerst auseinandersetzte. Übrigens lassen sich auch hier *keine* wirklichen Druckzeichen, d. h. etwa Zusammenpressungen der Zellenlagen erkennen, wie neuerdings Graf Haller feststellte. Aber auch nach Abschluß der eigentlichen »Entwicklung« und des gewöhnlichen Wachstums sehen wir zwischen den Nachbarorganen, namentlich zwischen den Knochen und den ihnen anliegenden Weichteilen, noch Formanpassungen auftreten, die offenbar auf eine Beeinflußbarkeit der Ernährung des einen Organes durch den Druck eines Nachbarorganes hinweisen.

W. His der Ältere hat diese Formbarkeit durch Wachstums- und Ernährungseinflüsse »trophische Plastizität« genannt.

G. Franke ist im Anschluß an seine belangreichen Versuche über das Knochenwachstum (Über Wachstum und Verbildungen des Kiefers und der Nasenscheidewand auf Grund vergleichender Kiefermessungen und experimenteller Untersuchungen über Knochenwachstum. In Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. X. 1921. Leipzig, Kabitzsch) zu der Annahme gelangt, daß die »Gefäß- und Hirnfurchen« des Schädels durch Knochenauflösung infolge der regelmäßigen *wechselnden* (»periodischen«) Druck- oder, wie ich sagen möchte, Klopf- oder Hämmerwirkung vielleicht in Verbindung mit einer gewissen schubähnlichen Wirkung auf die Knochenoberfläche entstehen, während *andauernde*, gleichmäßige Druckbeanspruchung des Knocheninneren das Knochenwachstum bekanntlich steigert, den Knochen verdickt. Dieser Knochen aushöhlende Einfluß der klopfenden oder strömendes Blut führenden Gefäße und Hirnmasse würde wohl am besten zu beweisen sein, wenn auch bei Erwachsenen die Erscheinung beobachtet würde, die an Kindern an der Kinderklinik in Zürich festgestellt wurde. Es wurde dort nämlich nachgewiesen, daß die sogenannten »Fingerabdrücke« und »Hirnleisten« im Schädel bei dauernder Seitenlage der Kinder auf der *Liegeseite* des Schädels viel deutlicher werden, auf der entlasteten Seite aber verstreichen. Bei Kindern braucht man zur Erklärung dieser Erscheinung natürlich nicht eine Auflösung bereits gebildeten Knochens durch die Klopfwirkung heranzuziehen, sondern es genügt dafür die von mir oben gegebene Erklärung; bei Erwachsenen würde aber die Frankesche Annahme wohl die richtige Erklärung bilden[1]. Ähnlich sind, so möchte ich glauben, vielleicht die Auskehlungen der Knochen an Stellen,

[1] R. Thoma (Unters. über das Schädelwachstum und seine Störungen. In Virchows Archiv 206. Bd. 1911 S. 201 ff.) führt die »Hirnleisten« und »Fingereindrücke« auf den *Unterschied* zwischen dem Druck in den Hirnwindungen und im Hirnwasser zwischen den Windungen zurück.

wo ihnen sich verdickende Muskelbäuche anliegen, durch wechselnden Seitendruck, den der Knochen dort bei den Muskelzusammenziehungen erfährt, zu erklären. L. Fick hat bekanntlich schon in den Jahren 1857—1859 durch Versuche[1], die wohl die ersten »entwicklungsmechanischen Versuche« darstellen und seinerzeit großes Aufsehen machten, am Kopf und an den Gliedmaßen junger Hunde und Schweine die Beeinflussung der Knochenform durch die Muskeln bewiesen. Der wechselnde, »unruhige« Druck, wenn ich so sagen soll, der Blutgefäße mit ihrem strömenden Blutinhalt und die wechselnde vorübergehende Anschwellung der Muskelbäuche wirken also ähnlich wie die »scherenden« schleifenden Kräfte, der an den Knochen vorbeilaufenden Sehnen, die den Knochen bekanntlich auch nach abgeschlossenem Wachstum noch zum Schwund bringen und die schon in der Entwicklungszeit entstandenen Sehnenfurchen vertiefen können, wenn die Tätigkeit der Sehnen gesteigert wird.

Bei allen diesen »Druckfurchen« ist aber, wie gesagt, an den aneinander anstoßenden Teilen nichts von wirklicher unmittelbarer Druckformung, von zusammengepreßten Zellenlagen usw zu sehen. Das läßt sich meiner Meinung nach nur so erklären, daß auch schon geringe Druckerhöhungen in benachbarten, sich gegenseitig anliegenden Zellen, die nicht hinreichen, den natürlichen Schwellungszustand (»Turgor«) und die natürliche Zellform zu überwinden, doch schon genügen, um auf die Nachbarzellen zu wirken und sie z. B. zum Schwund zu bringen oder in der Vermehrung zu behindern, so daß eine Grube oder Rinne in einem Knochen »durch Druck« eines Nachbarteiles entstehen kann, ohne daß die Zellform der Grubenoberfläche im mindesten eine Druckwirkung erkennen läßt.

Ich kann es mir nicht versagen, bei dieser Gelegenheit auch die »Zwerchfellstriemen« der Leber zu erwähnen. Bei ihnen steht es bisher nicht fest, ob sie nur direkte »Druckfalten« sind, die durch plötzliche, z. B. im Todeskampf oder bei Eintritt der Leichenstarre auftretende Zusammenziehungen einzelner Zwerchfellstränge entstanden sind oder aber schon bei Lebzeiten als Dauerfurchen durch Wachstumshinderung der Leber an der Stelle von dauernd verkürzten Zwerchfellsträngen vorhanden waren. Daß die Furchen wirklich Zwerchfellsträngen entsprechen, wurde jüngst durch einen meiner Assistenten, Hrn. Dr. Friedel, an Leichen durch Abgipsen des Zwerchfells und der Leber mit Sicherheit nachgewiesen[2]. Im ersteren Fall wären die Zwerchfellstriemen als ein Ausdruck der reinen Druckformbarkeit der Leber zu betrachten, im letzteren könnte aber doch auch die »Formbarkeit durch Ernährungseinflüsse« dabei eine Rolle spielen.

Während bei allen bisher erwähnten Formbeziehungen die sich aneinander anpassenden Organe unmittelbar benachbart sind, haben schon die Versuche von L. Fick und später von B. Gudden[3] und von Leshafft[4] gezeigt, daß auch nicht unmittelbar aneinanderstoßende Organe voneinander formabhängig sind. Sie fanden nämlich, daß sich die Augenhöhle verkleinert bezw. bei jungen Tieren kleiner bleibt, wenn der Augapfel herausgenommen wird, obwohl doch der letztere nirgends die Wand der Augenhöhle selbst berührt. Freilich konnte man bei diesen eingreifenden Versuchen daran denken, daß der Knochen vielleicht durch Narbenzug in seiner Form verändert werde.

Neuerdings hat nun aber Wessely[5], der Vorstand der Universitätsaugenklinik in Würzburg, höchst belangreiche Versuche in dieser Frage angestellt; es ist ihm gelungen,

[1] L. Fick, Über die Ursachen der Knochenformen. Göttingen, Wigand 1858. — Neue Unters. über d. Ursache d. Knochenformen. Marburg, Elwert 1858.

[2] Friedel, Inauguraldissertat. Berlin 1921.

[3] Gudden, Experimentaluntersuchungen über das Schädelwachstum. München 1874.

[4] Leshafft, Grundlagen der theoretischen Anatomie. Leipzig 1892.

[5] Wessely, R., Über Korrelationen des Wachstums (nach Versuchen am Auge) in Münchener Mediz. Wochschr. 1909 Nr. 14 und Zeitschr. f. Augenheilkunde von Kuhnt und Michel. Bd. 43. 1919.

durch kleinste Eingriffe, nur an der Linse des wachsenden Auges, das ganze Auge in allen seinen Teilen zu starker Vergrößerung oder aber Verkleinerung zu bringen. Bei diesen Versuchen ergab sich nun, daß bei Vergrößerung des Auges sich auch die Augenhöhle vergrößerte, bei Verkleinerung des Auges aber sich nicht unwesentlich verkleinerte, trotzdem von Schrumpfungsvorgängen nicht im mindesten die Rede sein konnte. Und zwar zeigte es sich, daß die Augenhöhle keineswegs etwa durch Verdickung ihrer Wand, also durch »Dickenwachstum in der Richtung des geringeren Widerstandes«, wie in den Versuchen von L. Fick, Gudden und Leshafft kleiner geworden war.

Wir sehen daraus also gewissermaßen eine höchst merkwürdige »Fernwirkung« von Organen aufeinander, die freilich, wenn auch nicht unmittelbar, so doch mittelbar in Beziehung zueinander stehen. Wessely erinnern die von ihm gefundenen Formbeziehungen zwischen dem Auge und der Augenhöhle an die bekannte Tatsache, daß bei tuberkulöser Erkrankung des Hüft- oder Kniegelenkes im Kindesalter die ganze untere Gliedmasse einschließlich des Fußes kleiner bleibt als auf der gesunden Seite. Dieses Kleinerbleiben und auch die von Wessely zum Vergleich herangezogenen kleineren Ersatzglieder usw. von Pflanzen oder niederen Tieren bei künstlicher Entfernung der entsprechenden ursprünglichen Teile scheint mir aber längst nicht so geheimnisvoll wie »die Verkleinerung der Augenhöhle beim Kleinauge« (Mikrophthalmus). Wirklich genau erklären können wir ja freilich die ersteren Vorgänge auch nicht, aber ähnliche Erscheinungen sind uns so geläufig als Hemmung der Ausbildung oder Verkümmerung durch Gebrauchsbeschränkung, daß wir uns gar nicht mehr über sie wundern. In manchen solchen Fällen handelt es sich übrigens wirklich um leicht erklärliche Beziehungen, wenn nämlich durch eine zufällige Verletzung oder Erkrankung oder aber durch einen künstlichen Eingriff schwerere Gefäß- oder Nervenstörungen oder Verminderung oder Schädigungen der ganzen Anlagemasse gesetzt wurde. In solchen Fällen ist das Zustandekommen von Zwerggliedern usw. eigentlich von vornherein zu erwarten. So glaube ich, beiläufig erwähnt, daß sich auch bei den interessanten Pfropfversuchen von Braus an Unkenlarven das Kleinerbleiben der Pfanne dadurch erklären läßt, daß gerade ihre Anlagemasse schwerer durch den Versuch geschädigt war als die des Oberarmes. Bei der Formanpassung der Augenhöhle an das verkleinerte Auge ist aber, wie mir scheint, die Erklärung für uns noch ganz verborgen. Unmittelbare Beziehungen zwischen beiden, die eine Verkleinerung der Augenhöhle bei Verkleinerung des Auges bewirken könnten, scheinen mir nicht auffindbar. Daß bei einer Vergrößerung des Augapfels er selbst und alle sonstigen Gebilde der Augenhöhle ihre Tätigkeit nur regelrecht ausüben können, wenn sich auch die Augenhöhle erweitert, ist klar, wenn auch der Weg, wie diese uns als nötige Anpassung erscheinende Vergrößerung geschieht, im einzelnen uns noch unbekannt ist. Daß aber auch die Verkleinerung des Auges eine Verkleinerung der Augenhöhle nach sich zieht, scheint uns zunächst jedenfalls weit weniger »nötig«. Höchstens könnten wir vielleicht daran denken, daß alle mit dem Auge unmittelbar verbundenen Teile, wie vor allem die Muskeln und auch die Drüsen sich auch mit verkleinern werden oder nicht so groß auswachsen wie beim Regelauge, weil eine kleinere Augenmasse natürlich leichter zu bewegen ist als eine große und die Befeuchtung des kleineren Auges eine kleinere Drüse erfordert als die eines größeren u. s. f. Wenn nun auch die das Auge umgebenden, ihm zugehörigen Hilfswerkzeuge kleiner bleiben, so müßte das Fettpolster umgekehrt sich stärker entwickeln, um die Augenhöhle auszufüllen. Dazu könnte aber die Anlagemasse vielleicht nicht ausreichen, und da das Fett und die Beinhaut bei regelrechten Verhältnissen in Zusammenhang stehen, müßten, so könnte man vielleicht annehmen, die Augenhöhlenwände gewissermaßen dem Fett nach innen folgen, also enger werden. Aber auch bei

diesem Erklärungsversuch wird der genauere Vorgang noch nicht verständlich gemacht, ebensowenig wie bei den anderen Anpassungen. Früher dachte man bei solchen und ähnlichen Erscheinungen immer an reflexähnliche Wirkungen der »Ernährungsnerven« (»trophische Nervenbahnen«), heutzutage ist es beliebt, bei allen solchen unklaren Körpervorgängen an chemische »Reizstoffe« der Organe oder besonderer »geschlossener« Drüsen (»Inkrete« W. Roux', »Hormone« der englischen Gelehrten) zu denken. Freilich scheint mir gerade hier durch die Heranziehung dieses neuzeitlichen Schlagwortes besonders wenig gewonnen. Überdies hat Nussbaum[1] vor Jahren festgestellt, daß mindestens in manchen Fällen (Brunstschwielen am Froschdaumen) für die Wirkung der Reizstoffe auf das betreffende Glied die Nerven eine Rolle spielen.

II. Muskeleinfluß auf die Gelenkform.

Während L. Fick die erste Entscheidung, welche der beiden Gelenkflächen gewölbt und welche ausgehöhlt wird, vom stärkeren oder schwächeren Wachstum des betreffenden Knochens ableitete, machte er für die weitere Ausgestaltung der Gelenkform, für die Entscheidung, ob ein Kugel-, ein Walzen-, ein Ei- oder ein Schraubengelenk u. s. f. entsteht, die Muskelanordnung verantwortlich. Die Schraubenform des Ellbogengelenks leitete er und sein Bruder Adolf Fick[2] z. B. davon her, daß die Muskeln auf der Vorderseite und auf der Hinterseite nicht senkrecht zur queren Ellbogenachse angreifen, sondern die Beugemuskeln den Arm etwas nach oben vorne außen, die Streckmuskeln aber etwas nach oben hinten innen ziehen. So sehen wir denn gewöhnlich die Führungsrinne oder -nute der Gelenkrolle des Oberarmes vorne etwas nach außen, hinten aber etwas nach innen von der ebenen Kreisform abweichend eine Schraubenlinie bilden.

L. Ficks Schüler, W. Henke, führte den Gedanken der Gelenkschleifung durch die Muskeln näher aus.

a. Einfluß der Zugkraftansätze bei Gelenkbildung an Gipsblöcken.

Für die Beurteilung der Möglichkeit und die Beurteilung der Art und Weise der Muskelwirkung auf die Gelenkform schien es mir seinerzeit[3] vor allem nötig, einmal der Art und Weise gelenkähnlicher Bildungen an leblosen Massen unter dem Einfluß bewegender Kräfte grundsätzlich und durch Versuche nachzugehen. Es ergab sich auf Grund mechanischer Betrachtungen ein Gesetz für die Beziehungen zwischen dem Ansatz der bewegenden Kräfte und der Gelenkform, das sich auch durch Schleifversuche an Gipsblöcken, die mit Hilfe eines Wassermotors bewegt wurden, bestätigen ließ. Das Gesetz sagt aus, daß allemal dasjenige Gelenkende, bei dem die Schleifkräfte nahe am Gelenk ansetzen, zur Pfanne, dasjenige, an dem sie entfernt angreifen, zum Kopf wird. Schon aus der bloßen Anschauung (s. Bild 1) ist es einleuchtend, daß bei »nahem Ansatz« der Zugkraft der bewegte Gipsblock leicht über die Ecken des ruhenden unteren Gipsblockes herübergezogen werden (s. Bild 1a) und daher diese abschleifen, abrunden, zu einem »Gelenkkopf« gestalten wird (s. Bild 1b). Umgekehrt wird bei »entferntem Ansatz« (s. Bild 2a u. b) der bewegte Block leicht auf dem unteren umkippen und sich selbst

[1] Nussbaum, Innere Sekretion und Nerveneinfluß. Anatom. Anz. 29. Bd. 1906.

[2] A. Fick, Über die Gestaltung der Gelenkflächen. Müllers Arch. f. Anat. u. Phys. 1859, abgedruckt in A. Ficks Gesammelte Schriften Bd. I. Würzburg (Stahel) 1903, S. 466.

[3] Vgl. R. Fick, Über die Form der Gelenkflächen. His, Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abt. 1890 und R. Fick, Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke I. Bd. S. 41. Jena. Gust. Fischer.

seine Ecken abstoßen, abrunden und sich so selbst zum »Gelenkkopf« gestalten, wie Bild 2b zeigt. (Der geometrisch-mechanische Beweis ist a. a. O. geführt.)

Durch entsprechende Anordnung der Zugkräfte an den Gipsblöcken könnte man offenbar alle möglichen Gelenkformen künstlich erzeugen. GUSTAV TORNIER hat es seinerzeit unternommen, meine Betrachtungen fortzuführen, und ist zur Ableitung einer ganzen Anzahl verschiedener Gelenkformen gekommen (Arch. für Entw.-Mech. Bd. I Heft 2 S. 225ff.).

b. Muskeleinfluß bei tierischer Gelenkbildung.

α. In der Einzelentwicklung.

Wenn man die tierischen Gelenke von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, so sieht man, daß die Gelenkform im großen und ganzen offenbar tatsächlich dem bei den Gipsschliffen bewährten Gesetz der Abhängigkeit von den Muskelansätzen entspricht. Ich brauche nur an das Ellbogengelenk zu erinnern, wo an der stark ausgehöhlten Elle die Muskeln ganz nahe der Mitte der Gelenkspalte ansetzen, am Oberarm hingegen wesentlich weiter von der Mitte der Gelenkspalte entfernt sind. Übrigens ist bei den meist recht verwickelten Muskelverhältnissen an den wirklichen Gelenken die Entscheidung, welche Gelenkflächenform nach dem obigen Gesetz zu erwarten wäre, durchaus nicht in allen Fällen leicht, ja sie ist eigentlich überhaupt noch nicht möglich, ehe die Kräfte- und Hebelarmverhältnisse aller Muskeln genau bekannt sind.

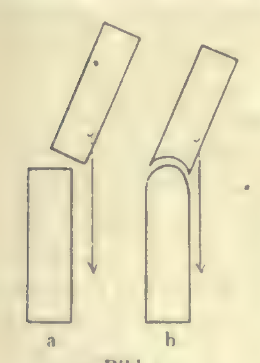


Bild 1
a) Vorbild zweier ungeschliffener Gipsblöcke; der untere fest, der obere beweglich zu denken. Der Pfeil deutet Ansatzstelle und Richtung des rechtsseitigen Zugseiles an (das linksseitige nicht gezeichnet);
b) dieselben Blöcke durch zwei seitliche nahe deren Spalte angebrachte Zugkräfte zu einem Gelenk ausgeschliffen.

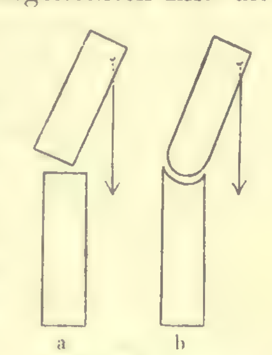


Bild 2
Vorbild der Schleifung zweier Gipsblöcke bei »entferntem« Ansatz der Zugseile; auch hier der untere Block fest, der obere beweglich.

Es ist nun die Frage, ob man sich zu denken hat, daß die tierischen Gelenke während der Entwicklung in ähnlicher Weise wie die Gipsgelenke mechanisch geschliffen werden. Ich selbst lehnte es nicht nur seinerzeit (1891), sondern auch in der Darstellung der Gelenkentwicklung in meinem Handbuch der Gelenklehre (1904) ab, diesen Schluß zu ziehen, sondern begnügte mich, damit zu sagen, durch meine Untersuchung sei »bewiesen, daß die Gelenkform eine zu den Muskelansätzen passende, den mechanischen Gesetzen entsprechende und daher zur Vererbung durch die natürliche Zuchtwahl geeignete sei«. Ich muß diese Tatsache ausdrücklich betonen, da z. B. aus der Darstellung von BRAUS (Experim. Beitr. z. Morphologie Bd. I Heft 3, Leipzig 1909, S. 413) leicht die irrtümliche Anschauung entstehen könnte, ich hätte behauptet, die Gelenke würden in der Einzelentwicklung durch die Muskelzusammenziehungen in ähnlicher Weise wie die Gipsgelenke »geschliffen«. BRAUS sagt nämlich a. a. O.: »R. FICK (1904 S. 40) hat diese Gelenkhypothese [L. FICKS, HENKE und REYHERS] neuerdings gegen spätere Einwände verteidigt und Versuche über künstliche Gelenkbildung angestellt, welche nach ihm auch für die Ontogenese wesentlich sein sollen[1].« Die gesperrten Worte sind aber von mir in einem Zusammenhang gebraucht, der einen ganz anderen Sinn gibt als den von BRAUS damit hervorgerufenen.

[1] Von mir gesperrt. R. FICK.

Ich sagte nämlich a. a. O.: »Aus diesem Grunde schien es mir nicht nur vom allgemein wissenschaftlichen Standpunkt aus, sondern auch für die Ontogenese der Gelenke wesentlich, den möglichen[1] Einfluß der Muskeln auf die Gelenkform theoretisch und experimentell zu untersuchen.« Daß ich trotz der so handgreiflichen Ergebnisse meiner theoretischen Untersuchung und meiner Schleifversuche doch für die Einzelentwicklung des Menschen den gleichen Vorgang nicht annahm, sondern im Gegenteil seine Annahme ablehnte, habe ich bereits ausgeführt. Warum BRAUS damals meine Zurückhaltung nicht erwähnte, sondern jene mißverständliche Darstellung meiner Anschauung gab, entzieht sich meiner Kenntnis.

Ich scheute mich, eine direkte Schleifung anzunehmen, hauptsächlich aus 2 Gründen: Erstens, weil die künftigen Gelenkkörper aus keinem wirklich schleifbaren Stoff bestehen, sondern zuerst aus sog. Vorknorpel, und sich dann in echtes Knorpelgewebe verwandeln. Dessen Oberfläche ist später bekanntlich spiegelglatt, so daß sie gegen wirkliche Abschleifung besonders gesichert erscheint. Diese Sicherung gegen Abschleifung dürfen wir ja geradezu als den Hauptzweck oder besser, um der Natur keine »Absicht« anzudichten, nach DENNERT als den »Nutzen« des Knorpelüberzuges der Gelenke bezeichnen. Dieser Grund, die stoffliche Beschaffenheit der sich entwickelnden Gelenkteile, schließt eigentlich schon allein eine richtige Schleifwirkung aus.

Ihre Annahme wird aber auch durch das Aussehen der Bilder, die man an Schnitten durch Gelenke in der Entwicklung erhält, unmöglich gemacht oder widerlegt.

Vor allem ist zu beachten, daß nach den vorliegenden Beobachtungen bei den Säugern die Skeletteile nicht ursprünglich einheitliche Stäbe sind, in denen die Gelenke erst durch Spaltbildung infolge der Muskelwirkung entstehen, wie es z. B. R. THOMA (VIRCHOWS Archiv 207. Bd. 1912 S. 265) annimmt, sondern sich von vornherein als getrennte Knorpelstücke im Mesenchymgewebe des Keimlings anlegen. Ferner ist es wahrscheinlich, daß wenigstens die Frage, welcher Gelenkkörper gewölbt und welcher hohl wird, mindestens in manchen menschlichen Gelenken schon zu einer Zeit entschieden ist, wo noch gar keine Spalte zwischen beiden Gelenkkörpern vorhanden ist.

Dieser Zustand erinnerte mich schon immer lebhaft an die Verhältnisse an der Wirbelsäule bei Fischen, wo an den doppelt oder einfach hohlen (den »amphicölen« oder den »pro- bezw. opisthocölen«) Wirbelkörpern die Zwischenknorpel und die Wirbel einen schönen Kopf oder eine Pfanne erkennen lassen, obwohl keine Gelenkspalte zwischen ihnen besteht. Dieses Verhalten ist zugleich auch ein Beweis dafür, daß auch ohne Gelenkspalte in »Knochenhaften« (»Synarthrosen«) ausgiebige, für die schnellste Ortsbewegung ausreichende Bewegungen ausgeführt werden können. Neuerdings hat auch LUBOSCH in seiner auf breiter Grundlage aufgebauten, höchst wertvollen Sonderdarstellung der vergleichenden Anatomie des Gelenkbaues und der Gelenkentstehung (Jena, Gustav Fischer 1910, s. a. Bericht darüber in d. Sitzungsber. d. Würzb. phys.-med. Ges.) bei Fischen und Amphibien solche »Haften« außerhalb der Wirbelsäule beschrieben. Man sieht da auch bei den ausgewachsenen Tieren überhaupt noch keine Gelenkspalten, aber doch schon deutlich kuglige Gelenkköpfe und bei manchen auch hohlkuglige Pfannen. Sehr zweckmäßig erscheint dafür der Name »virtuelle« Köpfe oder Pfannen. Auch SEMON (Festschrift f. KUPFFER, Jena 1899) hat schon solche Bildungen beschrieben und gefunden, daß bei manchen solchen Haften die beiden »virtuellen Gelenkkörper« durch eine fasrige Abart des Knorpels, bei anderen durch Bindegewebe miteinander verbunden sind. Ersteres, eine faserknorplige Verbindungsmasse zwischen den deutlich an Kopf und Pfanne er-

[1] Von mir jetzt gesperrt. R. FICK.

innernden Grenzflächen, fand BIER[1] auch an Falschgelenken des Menschen. Letzteres, d. h. eine bindegewebige Verbindung zwischen den »Gelenkenden«, stellte E. PAYR[2] bei künstlicher Gelenkneubildung am Menschen fest.

Solange noch keine Spalte zwischen den Knochenflächen vorhanden ist, kann aber natürlich von einer wirklichen »Schleifung« keine Rede sein, denn zu einer solchen könnte es nur bei ganz ausgiebigen Hinundherschiebungen schon getrennter Flächen kommen. Bei noch verbundenen Flächen sind zwar, wie ich schon früher für die Fische hervorhob und BRAUS (a. a. O.) auch bei Amphibien und PAYR beim lebenden Menschen beobachteten, ganz ausgiebige Bewegungen und also wohl auch Zerrungen an der Verbindungsstelle möglich, nicht aber richtige »Schleifung«. Trotzdem ist W. ROUX offenbar der Ansicht, daß meine Zurückhaltung in der Anwendung meiner Versuchsergebnisse an den Gipsgelenken auf die Vorstellung von der wirklichen Gelenkbildung zu weit gehe, und zieht sie doch zu ihrer Erklärung herbei. BRAUS hätte daher a. a. O. unter den Gelehrten, die zur Erklärung der Gelenkbildung unmittelbar die Muskeltätigkeit heranziehen, nicht mich, sondern W. ROUX nennen und als Gegner der von BRAUS verfochtenen Anschauung bekämpfen müssen. W. ROUX sagt nämlich ausdrücklich (Biol. Zentralbl. 1891 S. 189, s. a. TORNIER, Die Entstehung der Gelenkform in ROUX' Archiv 1. Bd. Heft 1—3, Leipzig 1894/95, S. 137 ff.), meine Ableitung der künstlichen leblosen Gelenkformen von den »Muskelansatzverhältnissen« sei doch, »soweit die Gelenkform nicht durch Selbstdifferenzierung der einzelnen Gelenkformen entsteht, als Grundlage für eine direkte mechanische Erklärung der Gelenkform in normalen und pathologischen Verhältnissen zu dienen geeignet«, auch wenn eine unmittelbare Schleifung ausgeschlossen sei.

Nach W. ROUX ist nämlich das Knorpelgewebe in seinem Wachstum in hohem Grade von den mechanischen Verhältnissen abhängig. Der Knorpel wird nach ROUX in dem Zeitraum der Entwicklung, in dem er selbständiges Wachstum zeigt (im Gegensatz zum »erwachsenen« Knorpel), durch Druck im Wachstum gehemmt, durch Entlastung aber gefördert. ROUX wies nun mit Recht darauf hin, daß bei meinen Schleifversuchen die Stellen stärkster Schleifung, wie meine Kräftezerlegung (a. a. O.) ja auch zeigt, zugleich auch die Stellen stärksten Druckes durch den Muskelzug sind.

[ROUX glaubt sogar weitere Schlüsse aus der Abhängigkeit des Knorpelwachstums vom Druck ziehen zu können. Er sagt (Ges. Abh. I. Bd. S. 354 Anm.[3]), daß durch sie bei Rotationsbewegungen »Rotationsflächen« entstehen müssen. »Diese gestaltende Druckwirkung wird sich auf alle Teile der Pfanne und des Kopfes erstrecken, welche sich bei der Bewegung berühren. So können ohne eigentliche Abschleifung erhebliche gegenseitige Regulationen der beiden Gelenkteile erfolgen — und bei großer Variation des einen Teiles kann sich der andere gleich erheblich anpassen. Doch werden besonders vorspringende Stellen auch abgeschliffen werden können. Der so gebildeten Knorpelgestalt folgt dann die enchondrale Ossifikation so weit nach, bis der Gelenkknorpel bloß noch eine gewisse, durch die Größe des Drucks und der Abscherung bestimmte Dicke behält. Im Falle auf diese Weise erworbene Eigenschaften vererblich sind, dann kann auf solche Weise entstandenen Umbildungen ein erheblicher Anteil auch an der Phylogenese der Gelenke zugekommen sein.«

---

[1] BIER, A., Beobachtungen über Regeneration beim Menschen. D. Med. Wochenschr. 1917 Nr. 23.

[2] PAYR, E., Über Wiederbildung von Gelenken. Ihre Erscheinungsformen und Ursachen; funktionelle Anpassungs-Regeneration. D. Med. Wochenschr. 1918 Nr. 30—32.

[3] Vgl. auch W. ROUX, Anpassungslehre, Histomechanik und Histochemie. Mit Bemerkungen über die Entwicklung und Formgestaltung der Gelenke. Berichtigungen zu R. THOMAS gleichnamigem Aufsatz. In VIRCHOWS Archiv 209. Bd. 1912.

Auch R. Thoma tritt in seinen sehr beachtenswerten Ausführungen über die Anpassungslehre für die Annahme ein, daß bei der Gelenkformung die Abhängigkeit des Knorpelwachstums vom Druck eine Hauptrolle[1] spielt.]

Wenn Roux' Anschauung richtig ist, würde durch den Muskelzug an den Druckstellen das Knorpelwachstum gehemmt. Also würde beim Vergleich mit unseren Gipsblöcken (vgl. Bild 1) am »unteren Knorpelstab« an der gedrückten Ecke der Knorpel schwinden, am »oberen Stab« aber würde an der Druckstelle, einwärts von seiner Ecke, eine Höhlung entstehen. Am unteren Stab würde aber einwärts von der Ecke, wo also der Druck geringer ist, der Knorpel wuchern, es würde sich also dort eine Vorwölbung bilden.

Allerdings scheint ja, wie wir sahen, die Richtung der Wölbung schon entschieden, ehe es zwischen beiden Gelenkflächen zu Wackel- und Schleifbewegungen gekommen ist.

Aber man darf, glaube ich, noch weitergehen und denken, daß das Knorpelwachstum auch schon vor der Spaltbildung durch die beginnende Zugwirkung der Muskeln beeinflußt werden kann. Durch den Muskelzug muß nämlich offenbar eine, wenn auch nur geringe Verbiegung des Knorpelstabes eingeleitet werden können. Dadurch werden aber offenbar Druckkräfte und »Scherkräfte«, d. h. Kräfte, durch die die Teilchen seitlich gegeneinander zu verschieben trachten, wachgerufen. Durch diese Scherkräfte können sich wohl auch im Innern des Knorpels geringe Verschiebungen oder gar Zerreißungen der Zellagen gegeneinander einstellen. So kann eine Lockerung des Gefüges herbeigeführt werden, die später zur vollständigen Spaltbildung führt.

Die Druck- und Scherkräfte bei der Biegung könnten aber vielleicht nicht nur die Stelle der Spaltbildung, sondern durch Beeinflussung des Knorpelwachstums auch die Form der Grenzflächen bestimmen.

Vorbedingung für die Einwirkung ist natürlich nicht nur die Zusammenziehungstätigkeit der Muskeln in diesem Zeitpunkt, sondern auch die entsprechende Ausbildung der Sehne. Denn wenn das Verbindungsgewebe zwischen den Muskeln und den Knorpelstäben noch ganz locker wäre, könnte die Gelenkform der Knorpelstäbe natürlich selbst durch ganz regelmäßig erfolgende Zusammenziehungen der betreffenden Muskeln nicht beeinflußt werden. Man darf aber wohl annehmen, daß die Zusammenziehungsfähigkeit des Muskelgewebes und die Festigung des Ansatz- oder Sehnengewebes sich gleichzeitig ausbilden.

Über diese Fragen müßten jedenfalls noch besondere, alle Möglichkeiten berücksichtigende Untersuchungen angestellt werden, ehe eine direkte Beeinflussung der ersten Gelenkbildung durch die Muskeln als »sicher möglich« betrachtet oder aber vollkommen abgeleugnet werden darf.

Das letztere geschieht von Braus, wenigstens für das Schultergelenk der Unke. Er sagt a. a. O. S. 415: »Die Komponenten des Schultergelenkes bei Bombinator sind also in der ersten Periode ihrer autogenetischen Ausbildung formativ weder von den umgebenden Weichteilen noch voneinander abhängig.« Daß die Muskeln keinen Einfluß auf die Gelenkform haben, schließt er daraus, daß sich die Muskelanlagen der Schulter »bis gegen die Metamorphose hin« nicht bewegten und auch nicht elektrisch erregbar seien. Er sagt ferner: »Besonders beweisend sind die akzessorischen Vorderbeine der Parasiten, da diese bei meinem Material nervenlos sind, sich deshalb auch in älteren Stadien nicht bewegen und auch direkt vom Muskel aus unerregbar sind.« Aus diesen Angaben von Braus geht mit Sicherheit so viel hervor, daß bei den beobachteten Schulter-

[1] R. Thoma, Anpassungslehre, Histomechanik und Histochemie. Mit Bemerkungen über die Entwicklung und Formgestaltung der Gelenke. Eine Entgegnung auf W. Roux' Berichtigungen. Virch. Archiv. 207. Bd. 1912.

gürtelanlagen trotz schon deutlich ausgebildeten Gelenkformen jedenfalls keine sehr häufigen und auffälligen Bewegungen stattgefunden haben. Daß aber nicht doch hier und da, wenn auch vielleicht nur träge, langsam verlaufende und daher der Beobachtung leicht entgehende Zusammenziehungen der Muskelanlagen stattfanden, dürfte nicht auszuschließen sein, dazu bedürfte es anhaltender Lupenbeobachtung. Auch daß die Muskeln noch nicht auf die doch nur künstlichen elektrischen Reize ansprechen, dürfte wohl kein Beweis gegen die Möglichkeit natürlicher Zusammenziehungen sein. Denn wenn wir sehen, daß bei einem Hühnerei schon am zweiten Bebrütungstag am Herzen Bewegungen und an den Gliedmaßen menschlicher Früchte schon Ende des zweiten Monats ganz deutliche Bewegungen nachweisbar sind, kommen doch wohl auch in den Muskelanlagen schon zu einer Zeit Bewegungen vor, wo die Gelenkformen noch nicht sozusagen »fertig« sind.

Aber selbst wenn durch künftige Untersuchungen bewiesen würde, daß die erste Entstehung der Gelenkform wirklich ganz unabhängig von den Muskelansätzen ist, weil sie vor jeglicher Muskeltätigkeit eintritt, so sind die Muskelansätze doch sicher bedeutsam in den späteren Entwicklungsstufen, wo sicher, soweit es die räumliche Beschränkung in der Gebärmutter oder im Ei zuläßt, schon mehr oder weniger lebhafte Bewegungen stattfinden, zu einer Zeit, wo noch keine Gelenkschmiere und glatte Knorpelflächen die Bewegungen fast »reibungslos« machen. In diesen Stufen würde nämlich die weitere Formbildung jedenfalls gehemmt, wenn die Muskelansatzverhältnisse nicht den besprochenen mechanischen Gesetzen entsprächen.

Wenn aber auch, wie bemerkt, schon frühzeitig kleine und später lebhaftere Bewegungen zur Zeit der Gelenkformung bei manchen Lebewesen nicht fehlen werden, so können wir doch offenbar nicht annehmen, daß die letztere lediglich unter dem Einfluß der aus den Muskelzügen ableitbaren Zug-, Druck- und Scherkräften erfolgt. Vor allem bei den Gelenken, wo die Pfanne den Kopf nur zu einem geringen Teil umgibt, wie z. B. beim Schultergelenk oder Kniegelenk, kommen während der Entwicklung im Mutterleib oder bei Reptilien und Vögeln im Ei[1] unmöglich so ausgiebige Bewegungen, namentlich keine so umfangreichen Streckungen vor, daß der ganze Gelenkkopf durch die Bewegungen in der Pfanne geformt werden könnte.

Es wäre daher erwünscht, wenn über die Gelenkstellungen der Frucht im Mutterleib und der Tiere im Ei, auch mit Hilfe von Röntgenstrahlen, besondere Feststellungen gemacht und daraufhin die Gelenkflächen, namentlich ihre Knorpelüberzüge, neuerdings untersucht würden. Freilich hat schon C. Hueter (Virchows Archiv Bd. 25. 26. 28, 1862—1863) höchst wertvolle Untersuchungen an den Gliedmaßengelenken Neugeborener und Erwachsener ausgeführt. Er fand dabei, daß die Gelenkflächen keineswegs schon bei der Geburt die Form oder gar die Ausdehnung haben wie später, und betont die Einwirkung der späteren Vergrößerung des Bewegungsumfanges auf die Gelenkform. Hueter fand auch die Muskeln der Gliederstellung im Mutterleib genau angepaßt, so daß die Neugeborenen die Glieder noch gar nicht im selben Umfang wie die Erwachsenen strecken könnten. Danach bestünde ein wesentlicher Unterschied in der Gelenk- und Muskelausbildung zwischen den Menschen und vielleicht allen Säugern und den Vögeln oder wenigstens den »Nestflüchtern«. Bei den Nestflüchtern müssen nämlich die Gelenkflächen und die Muskeln schon im Ei eine viel weitergehende, dem erwachsenen Zustand entsprechende Ausbildung zeigen, da diese Vogelarten, worauf Hr. Prof. Heinroth (s. Anm.)

[1] Auf diesen Umstand machte im Laufe der Aussprache über meinen Vortrag über die Gelenkformen in der Ges. Naturforsch. Freunde Hr. Prof. Heinroth, Vorstand der Vogelabteilung des Zoologischen Gartens, besonders aufmerksam, namentlich für die sog. »Nestflüchter«.

hinwies, sofort nach dem Ausschlüpfen ihre im Ei eng zusammengeklappten Glieder vollkommen strecken und davonlaufen.

Diejenigen Teile der Gelenkköpfe, die wärend der Entwicklung nicht in Berührung mit der Pfanne kommen, weil die Bewegungsmöglichkeit im Ei oder im Fruchtbehälter zu gering ist, so daß also eine »gegenseitige Anmodelung der Flächen durch die Bewegung« oder durch unmittelbare Wachstumsdruckeinflüsse unmöglich ist, müßten also im wesentlichen durch »reine Vererbung« gestaltet werden.

BRAUS scheint die reine Vererbung der Gelenkform bei seinen Pfropfversuchen an Unkenlarven für die ganzen Gelenkflächen anzunehmen, denn er sagt, wie bereits früher (s. S. 14) erwähnt, »die Entwicklung von Kopf und Pfanne« sei »voneinander unabhängig«.

Wenn wirklich die Entwicklung von Kopf und Pfanne voneinander unabhängig wäre, d. h. mit anderen Worten, wenn die ganze Gelenkform fest vererbt wäre, müßte man erwarten, daß bei alleiniger Entwicklung eines Schultergürtels die Gelenkpfanne vollkommen die regelrechte Form erhielt. Ein solches Vorkommnis könnte eintreten, wenn bei dem Versuch der Abtragung einer Gliedmaßenanlage zufällig (oder absichtlich) der Schnitt gerade zwischen die Anlage des Gürtels und die der freien Gliedmaßen hineingeriete. Die verpfropfte Gliedmaßenanlage müßte dann einen regelrecht geformten Oberarmkopf aufweisen, und an der Entnahmestelle müßte eine regelrechte Pfanne gebildet werden[1]. Die Verhältnisse und Deutungen bei den Pfropfversuchen scheinen übrigens, wie leicht erklärlich, nicht ganz einfach zu liegen, so daß BRAUS selbst nicht immer gleich die Sachlage richtig erkannte. So erklärte z. B. BRAUS früher (1906[2] S. 166), daß an seinen operierten Tieren sich an der Entnahmestelle überhaupt keine Skeletteile entwickelten. Später fand er an den Präparaten aber doch bei den meisten solche auf, ja vermißte sie bei keinem ganz. Und früher (1909[3] S. 373) beschrieb er Abplattungen an den Rändern der Schulterpfanne, die durch den Druck des Schulterkopfes entstanden seien, weil er nicht in die Pfanne hineinpasse, sondern viel zu groß sei und daher ihren Rändern und den umgebenden Höckern aufliege[4]. Später (1910[5] S. 484) widerrief aber BRAUS die frühere Angabe, da es sich an den Plattenmodellen herausstellte, daß der Kopf doch in der Pfanne saß und in einer bestimmten Stellung genau hineinpaßte, d. h. ihr genau anlag. Diese Stellung bezeichnet BRAUS 1910 als eine »exzentrische Zwangslage«. Früher (1909 S. 399) hatte er aber angegeben, daß trotz der mangelnden Übereinstimmung der Pfannen- und Kopfgröße, wenn die Tiere alt genug seien, »ein Zusammenarbeiten bei Bewegungen des Gliedes möglich sei. Wenigstens wurde im Leben keine Steifigkeit im Schultergelenk bei Bewegungen der eingepfropften Gliedmaßen beobachtet.« Der Schluß von BRAUS (1909 S. 415), daß »die Form und Modellierung der Pfanne auch von den Skeletteilen der Nachbarschaft und speziell von dem zugehörigen Gelenkkopf unabhängig ist«, den er offenbar mit auf Grund seiner »graphischen Rekonstruktionen«, nach denen der Kopf den Pfannenwänden auflag, ihrem Grund hingegen nicht anlag, aussprach, wird durch diese Angaben natürlich auch hinfällig. Die Textabbildungen der Abhandlung von 1910 beweisen vielmehr klar und deutlich das Gegenteil, nämlich eine innige Abhängigkeit der Form von Kopf und Pfanne. Sie greifen, wie BRAUS selbst zugibt, in ihrer Ruhestellung, in der sie sich offenbar entwickelt haben, ineinander »wie die Er-

[1] Ein solcher Versuch ist freilich bisher noch nicht gemacht worden.

[2] BRAUS, Vordere Extremität u. Operculum b. Bombinatorlarven. In: Experimentelle Beitr. z. Morphol. Heft 2, Leipzig 1906, S. 166.

[3] Ebenda Heft 3, S. 373f.

[4] Diese Angabe von BRAUS schwebte offenbar ROUX vor, als er (VIRCHOWS Arch. Bd. 209, 1912, S. 202) sagt. daß »die an sich normal gestaltete kleine Pfanne für den ... daneben gebildeten Kopf zu klein war«.

[5] BRAUS, Angeborene Gelenkveränderung usw. Festschrift für ROUX. 1910.

habenheiten und Vertiefungen zwischen Petschaft und Siegel«. Trotzdem hat Braus seinen früheren Schluß nicht auch widerrufen, sondern unter Betonung des Nichtpassens der Flächen bei anderen Gelenkstellungen an ihm festgehalten.

Das Nichtpassen der Gelenkflächen in anderen Stellungen beweist aber natürlich nicht im mindesten die Unabhängigkeit der Pfannen- und Kopfbildung. Es beweist vielmehr nur den Satz, daß eine »direkte Schleifung der Gelenkflächenformen« nicht stattfindet. Diese Annahme ist aber bereits aus anderen Gründen (s. o.) als unwahrscheinlich oder unmöglich nachweisbar. Unwahrscheinlich wird ferner durch das Nichtpassen in vielen Stellungen, daß bis zu dieser Entwicklungsstufe im Schultergelenk bereits ausgiebige Bewegungen stattfinden. Freilich hat, wie wir (a. v. S.) sahen, Braus selbst (1909 S. 371 und 399) angegeben, daß er an den Larven trotz des Nichtpassens Bewegungen gesehen habe und daß keine Steifigkeit der Glieder zu bemerken war. Ferner wurde bereits oben (S. 12) betont, daß selbst in vollkommen zusammenhängenden Haften (»Synarthrosen«) regelrecht ausgiebigste Bewegungen ausgeführt werden. Aber es ist doch wahrscheinlicher, daß die Schultergelenke bis dahin nur wenig bewegt wurden, daß sich aber später bei ausgiebigem Gebrauch auch die übrigen Teile von Kopf und Pfanne einander in der Form angepaßt haben würden (s. S. 19ff.).

Daß mindestens die Form der Pfanne nicht immer vollkommen »fest vererbt« und unabhängig vom Kopf sich entwickelt, geht übrigens auch schlagend aus einem »Naturversuch«, wenn ich so sagen soll, hervor, den vor einigen Jahren einer meiner Schüler[1] beschrieb. Es handelte sich um ein Schaf, das armlos geboren war. Wir fanden an ihm zwar keine Spur eines Armes, wohl aber ein Schulterblatt. Dies zeigte nun aber keineswegs eine hohle Pfanne, wie man es erwarten müßte, wenn die Gelenkformen wirklich fest vererbt wären, sondern es zeigte merkwürdigerweise einen deutlich gewölbten Gelenkkopf (s. Bild 3).

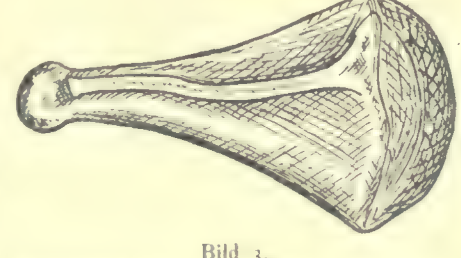


Bild 3.
Schulterblatt eines armlos geborenen Schafes.

Bei der Bildung dieses regelwidrigen Gelenkkopfes an Stelle einer Pfanne könnte man übrigens an ganz direkte mechanische Einwirkungen in den späten Entwicklungsstufen denken. Man wird fast dazu gedrängt, anzunehmen, daß er durch die ihn deckende, kapselähnliche Bindegewebskappe abgerundet, »abgeschliffen« sei, denn mit der Kappe waren die sich sonst am Oberarm ansetzenden Muskeln verlötet.

Die Pfanne ist, mindestens in diesem Fall, nicht »unabhängig vom Kopf« zur Entwicklung gekommen.

Ähnlich liegen die Verhältnisse wohl bei den angeborenen Speichenausrenkungen, wo nach Payr (a. a. O. S. 36) das Speichenköpfchen kuglig ist, ohne Andeutung einer Delle oder völlig abgestumpft.

Die Gelenkköpfe sind aber nach dem Obigen wohl von der Umgebung unabhängiger, wenn man so sagen will, »in ihrer Form fester vererbt«, ähnlich wie z. B. Zähne oder Haare sich in einer Eierstockgeschwulst trotz ganz regelwidriger Umgebung mehr oder weniger vollkommen in den vererbten Formen bilden können. Dieser Unterschied von Kopf und Pfanne steht vielleicht in Beziehung zu der von Lubosch zuerst hervorgehobenen Tatsache, daß die Gelenkköpfe auch stammesgeschichtlich älter und unabhängiger zu sein scheinen als die Pfannen. (Lubosch ist übrigens der Meinung, daß sogar auch das von mir

[1] H. Jenny, Notizen über ein männliches Schaf ohne vordere Extremität. In: Anat. Anz. Bd. 40, 1912. S. 624.

beobachtete frühere Auftreten der Gelenkköpfe bei den Gipsschliffen nicht nur etwa eine auf optischen Gründen beruhende Täuschung sei, sondern wohl mechanische, grundsätzliche Bedeutung habe.)

Wenn wir für diejenigen Kopfteile, die der Pfanne nicht anliegen, »feste Formvererbung« annehmen, so darf uns diese Annahme aber nicht dazu verführen, zu glauben, daß die Kopfform von den von uns auseinandergesetzten mechanischen Bedingungen unabhängig wäre. Das ist keineswegs der Fall. Wir haben uns nur zu denken, daß die Übereinstimmung zwischen der Gelenkform und der Muskel- und Bänderanordnung erblich verankert ist, daß sie sich also nicht jedesmal erst unter dem Einfluß der Bewegungen neu herstellen muß. So kommt es, daß auch diejenigen Stellen der Gelenkkörper, die sich bei der Entwicklung im Mutterleib oder Ei gar nicht unter der Einwirkung der Muskeltätigkeit aneinander anpassen können, tatsächlich doch aufeinander passen und für den späteren Gebrauch mehr oder weniger fertig vorgebildet sind. Daß ausnahmsweise auch ohne Vorhandensein von Muskeln und Sehnen ziemlich wohlgeformte Gelenke entstehen können, zeigen die Fingerknochen in überzähligen Fingern ohne Sehnen.

c. Muskeleinfluß auf die Gelenkform in der Stammesentwicklung.

Dieselben Anatomen und Zoologen, die die Beeinflussung der Gelenkform durch die Muskelansätze während der Entwicklung der Einzelwesen schroff ablehnen, wie z. B. Bernays und Gegenbaur, nehmen sie in der Stammesentwicklung als sicher an. Zuerst und hinsichtlich der mechanischen Verhältnisse am gründlichsten hat sich Gustav Tornier (a. a. O.) mit der Stammesgeschichte der Entwicklung der Gelenkform im allgemeinen und im besonderen befaßt, der ganz auf dem Boden der mechanistischen Erklärung steht und nicht nur die Gelenke aus »Gelenkvorstufen« ableitete, sondern ganze Gelenkstammbäume aufstellte, über deren Berechtigung man freilich wohl verschiedener Meinung sein kann. Gut begründet ist jedenfalls seine Angabe, daß bei manchen niederen Formen dies oder jenes Gelenk, von allen Seiten her durch Muskeln in Bewegung gesetzt, sehr freie Bewegungen zeigt, bei den Abkömmlingen aber durch Einschränkung der Bewegung infolge von Verknöcherung von gewissen Muskelansätzen und Bändern das Gelenk in ein beschränkt bewegliches verwandelt wird. Wie sich die Zoologen und Anatomen aber die Gelenkentstehung aus den Gelenkvorstufen und den Übergang einer Gelenkart in die andere in der Stammesgeschichte im einzelnen denken, darüber liegen, soviel ich sehe, noch keine näheren Angaben vor. Auch in dem schönen Werke Luboschs (s. o.) wird auf diese Fragen nicht eingegangen. Die Forscher müssen sich den Vorgang wohl so vorstellen, daß ursprünglich bei jugendlichen Einzelwesen niederer Arten nur Gelenkvorstufen oder noch unbestimmte Gelenkformen vorhanden gewesen seien, die sich unter dem Einfluß durch »Mutation« entsprechend veränderter Muskelansätze im Laufe des Lebens zu den einzelnen »neuen«, bestimmt ausgesprochenen Gelenkformen entwickelt hätten. Das erstere, die Umwandlung einer »Hafte« in ein »Gelenk«, würde auch den Anschauungen Semons entsprechen, die er ohne Beziehung auf die hier behandelte Frage und die Vererbung geäußert hat. Er gibt nämlich[1] an, er halte es für sehr wahrscheinlich, daß bei gewissen Tierarten, die ursprünglich nur spaltenlose »Vorstufen« eigentlicher Gelenke besitzen, durch besondere Leistungen im Laufe des Lebens, z. B. beim Graben oder bei besonders erschwerter Fortbewegung, z. B. an den Endgliedern, Höhlenbildungen in den Gelenkvorstufen auftreten, ich möchte sagen, »gerissen werden«. So entstünden also

[1] Semon, R., Zur vergleichenden Anatomie der Gelenkbildungen bei den Wirbeltieren. Festschrift für Carl Kupffer. Jena 1899.

nach Semon bei diesen Tieren aus sog. »Haften« oder »Synarthrosen«, bei denen zwischen den Gelenkenden noch keine Spalte ist, im Einzelleben »Halbgelenke« mit Spaltbildung im Verbindungsgewebe.

Wenn nun in der Stammesentwicklung z. B. aus Haften ein sich vererbendes wirkliches Gelenk entstehen sollte, müßte sich also diese im Laufe des Lebens erworbene Körpereigenschaft dann auf die betreffende Art und von ihr auf die von ihr abzuleitenden Arten weitervererbt haben. Nach den jetzigen Anschauungen, die eine im Einzelleben erworbene Eigenschaft nicht für vererbungsfähig halten, weil der Reiz auf das Keimplasma zu schwach sei, müßte man die Hilfsannahme machen, daß sich eine solche Fortbildung dann vererben könnte, wenn sie bei derselben Tierart wieder und wieder im Einzelleben erworben würde und dadurch der Reiz auf das Keimplasma verstärkt würde. Wie das möglich sein soll, muß aber noch fraglich erscheinen. Vielleicht könnte man sich die »Verstärkung« so erklären, daß in der ersten Geschlechtsfolge durch den körperlichen Reiz des neuentstandenen oder abgeänderten Gelenkes im Keimplasma nur eine kleine »Vorstufe« für das Dauermerkmal oder die neue »Anlage« erzeugt würde. Bei mehrfach wiederholter persönlicher Umbildung des betreffenden Gelenkes in der gleichen Weise wie bei den Eltern, würde aber die im Keimplasma entstandene »Merkmalvorstufe« oder der »Anlagenkeim« oder das »Progen«, wie wir sie vielleicht nennen können, immer mehr »verstärkt«, bis sie schließlich zu einem vererbungsfähigen »Dauermerkmal« oder einer wirklichen »Anlage« (»Gen« Johannsens) für die Bildung des betreffenden Gelenkes an Stelle der früheren Gelenkvorstufe oder der alten Gelenkart geworden wäre. Wenn man sich in der Weise, wie ich es früher vorgeschlagen habe (R. Fick, Über die Vererbungssubstanz, His-Waldeyers Archiv 1907, Individualplasma: Lancet 1907), das Keimplasma als eine chemische Molekel denkt, in der die einzelnen Erbanlagen Seitengruppen oder Seitenketten sind, so könnte man sich die »Verstärkung« des »Anlagenkeimes« als den chemischen Weiterbau[1] oder Umbau einer Seitenkette vorstellen. Die einzelnen kleinen »Stufen« in dem Weiterbau oder Umbau der ursprünglichen Seitenkette würden nach meiner Annahme am Körper noch nicht äußerlich merkbar sein, sowie aber die Seitenkette einen bestimmten chemischen Endkörper erreicht hätte, der einer neuen Vollanlage entspricht, würde auch körperlich das Merkmal gleich bei der Geburt, also als »vererbtes Merkmal« erscheinen.

III. Änderungen der Gelenkform durch den Gebrauch.

Sicher und auch allgemein zugegeben ist es, daß sich die Gelenke des vollentwickelten Körpers im weiteren Gebrauch durch die Bewegungen, d. h. also unter dem Einfluß der Muskeln, noch weiter ausgestalten und gegebenenfalls noch verändern und umformen können.

An erster Stelle möchte ich hier die eigentümliche Erscheinung an der Meergrundelart Periophthalmus erwähnen, die ihre Brustflossen auch zum Gehen, ja zum Hüpfen benutzen können. Bei diesen Tieren sollen sich durch die Benutzung der Brustflossen zum Gehen bei Trockenzeiten an ihnen vorübergehend Gelenke bilden.

Bei manchen Gelenken z. B. älterer Leute sieht man bekanntlich in der Nähe der Gelenkflächen deutliche Anschlagstellen in Gestalt von kleinen Gruben auftreten, in denen sich gewisse Vorsprünge des bewegten Gliedes bei den Grenzbewegungen anstemmen. Und wenn die Bewegungen eines Gliedes in einer gewissen Richtung besonders häufig und in besonders großem Umfang ausgeführt werden, so sieht man, z. B. bei Kugelgelenken, daß sich die Knorpelfläche am Kopf der Bewegungsrichtung entsprechend vorschiebt.

[1] S. a. R. Fick, Bemerkungen zur Vererbung erworbener Eigenschaften. In Anat. Anz. Bd. 53, 1920.

Eine besonders auffällige Verschiebung konnte ich an einem Präparat nachweisen, das mir seinerzeit von W. Braune (Leipzig) nach Würzburg zur Begutachtung geschickt wurde. Es war der linke Arm eines Menschen, dessen beide Unterarmknochen etwa an der Grenze des mittleren und oberen Drittels knöchern miteinander verwachsen waren, so daß die Unterarmknochen nicht »pro-supinatorisch« gegeneinander gedreht werden konnten. Die Speiche steht in »halber Vorwendung« (»Pronation«), die »vordere« Fläche fast gerade nach innen gewendet.

Dieser Stellung entspricht aber keineswegs die Stellung des Speichenhöckers; er sollte dabei etwa gerade gegen die Elle hin gerichtet sein; das ist aber nicht der Fall, sondern die rauhe Seite des Speichenhöckers schaut gegen innen und etwas nach oben. Auch die äußere Kante der Speiche beteiligt sich an der Höckerbildung. Der Höcker ist sehr stark erhoben, die höchste Erhebung ist gerade nach vorn gerichtet. Aus diesem Verhalten geht hervor, daß der Ansatz des Zweiköpfers gewandert ist, und zwar nach vorn und außen. Die Wanderung ist wohl in folgender Weise als ein gutes Beispiel für die »Tätigkeitsanpassung« (»funktionelle Anpassung« W. Rouxs) zu erklären. Die Rückwendung (Supination) war ausgeschlossen, dadurch kam es zum Schwund der medialen Teile der Zweiköpfersehne, die bei der Vorwendung (Pronation) am meisten »um die Speiche herumgewickelt« sind und daher für die Rückwendung am günstigsten angesetzt sind. Mit dem Schwund dieses Teils der Sehne verschwand auch der mediale Teil des Speichenhöckers. Umgekehrt verstärkten sich die für die reine Beugung am günstigsten angesetzten mittleren und seitlichen Sehnenbündel und breiteten sich sogar noch nach der Seite der günstigsten Wirkungsmöglichkeit weiter aus. Der Sehnenverstärkung folgte dann auch die Höckerbildung, so daß sich die Stellung des Speichenhöckers gegenüber der Regel »verschoben« hat. Der Speichenhals ist weniger tief durch den unteren Ringbandrand »ausgeschliffen«, der »Speichentellerrand« (circumferentia articularis radii) des Speichenköpfchens setzt sich daher nicht so scharf gegen den Hals ab als gewöhnlich, selbst vom Speichenhöcker aus gegen den »Speichentellerrand« hin findet sich ein allmählicher, am Hals kaum eingesunkener Übergang.

Der Tellerrand entbehrt fast ganz des Knorpelüberzuges, nur ganz hinten ist er noch, allerdings schon in Auffaserung begriffen, in beschränkter Ausdehnung erhalten. Überall da, wo der Knorpel fehlt, ist die Knochenrinde eindrückbar. Das Speichenköpfchen ist durch Bandmassen mit der Elle engstens verbunden, doch ist im Speichenellengelenk noch eine enge Spalte zu bemerken. Das äußere Seitenband setzt sich nicht am Speichenhals bzw. am Ringband an, sondern geht breit nach unten auslaufend in den Überzug der Speichenpfanne über. Diese Fortsetzung des Seitenbandes bildet so gewissermaßen eine Gelenklippe für den Speichenteller, die ihn vergrößert. Durch diese Gelenklippe wird der Schluß im Gelenk zwischen dem Speichenteller und dem Oberarmköpfchen wesentlich sicherer als er es gewöhnlich ist, wenn in dem Gelenk nicht nur Beuge-Streckbewegungen stattfinden, sondern auch Umwendbewegungen der Speiche. Das Speichenköpfchen hat sich im sagittalen Durchmesser verschmälert, im Querdurchmesser verbreitert. Auch das Oberarmköpfchen hat an seiner Kugelgestalt Einbuße erlitten, es ist mehr einer queren Walze vergleichbar.

Am oberen Ende des Oberarmes zeigten sich folgende Besonderheiten: Der kleine Armbeinhöcker ist nach oben gerückt, springt als ziemlich kugliger Höcker stark gerade nach vorn vor. Die beiden vom großen und kleinen Höcker herunterkommenden Leisten (crista tub. maj. und c. t. min.) weichen am chirurgischen Hals und unter ihm etwas auseinander, so daß dort sich die Fortsetzung der »Zwischenhöckerrinne« zu einer Grube erweitert.

Der große Armbeinhöcker hat eine ganz sonderbare Gestalt. Während wir sonst seine Außenseite fast senkrecht abfallen sehen und nur an seinem oberen Rand die bekannten drei Sehnenansatzfelder finden, springt er hier als ein etwa rautenförmig begrenzter, unregelmäßig kugliger, rauher Buckel nach außen vor (s. Bild 4a), so daß sich der Kopf dadurch erheblich verbreitert, wie man auch in der Ansicht von **hinten** her (s. Bild 5a) deutlich erkennt. Die ganze Außenseite des Höckers wird von Muskelansätzen eingenommen. Die »Auswärtskreisler« (»Supinatoren«) haben so einen günstigeren Ansatz aufgesucht, sie haben sich im Sinne der Gewinnung eines größeren Hebelarms ausgebreitet, doch so, daß ein Teil von ihnen noch den alten Platz einnimmt. In der Ansicht von außen

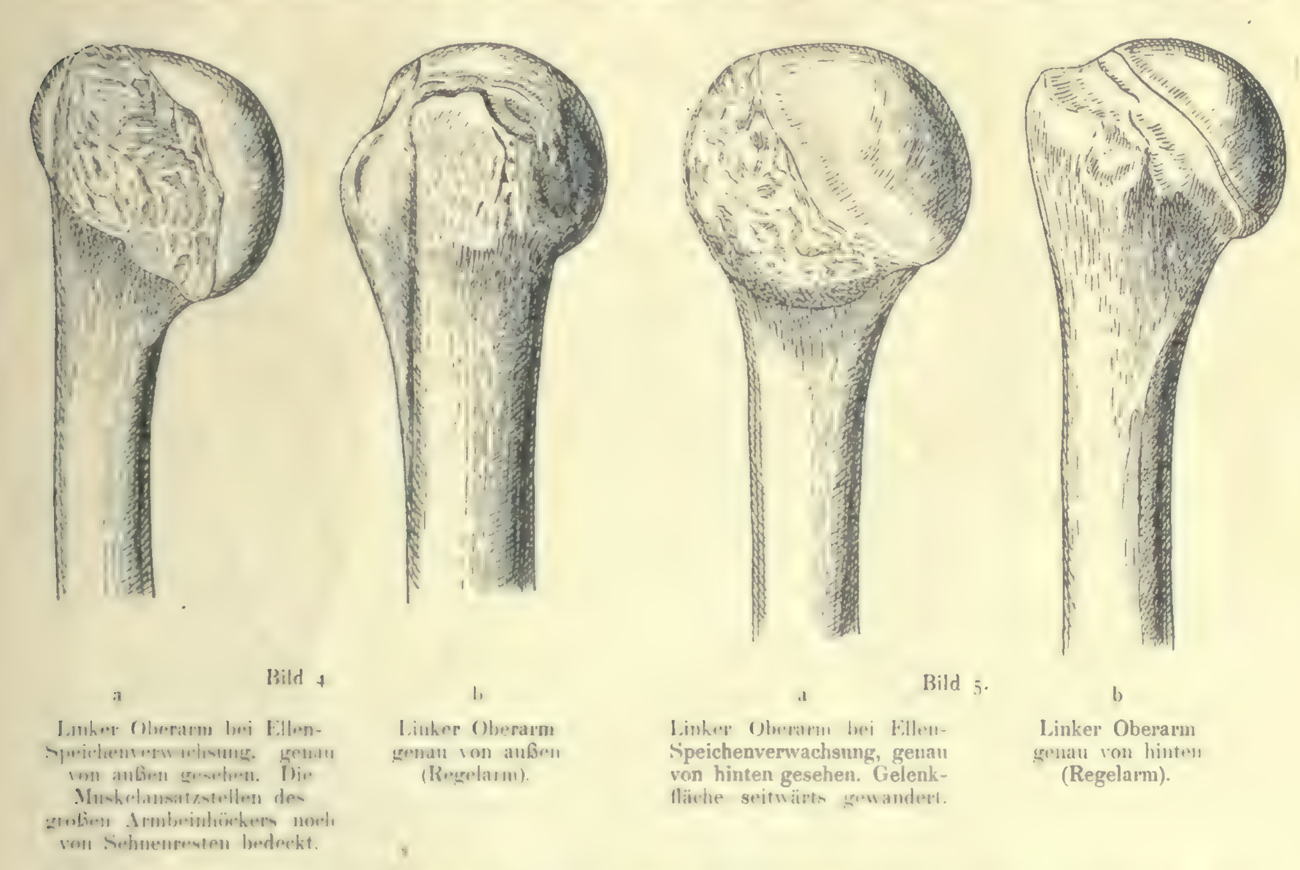


Bild 4

a — Linker Oberarm bei Ellen-Speichenverwachsung, genau von außen gesehen. Die Muskelansatzstellen des großen Armbeinhöckers noch von Sehnenresten bedeckt.

b — Linker Oberarm genau von außen (Regelarm).

Bild 5.

a — Linker Oberarm bei Ellen-Speichenverwachsung, genau von hinten gesehen. Gelenkfläche seitwärts gewandert.

b — Linker Oberarm genau von hinten (Regelarm).

her sieht man sehr gut, daß sich der große Armbeinhöcker nicht nur nach der Seite durch Vorbuckelung ausgedehnt hat, sondern auch nach unten. Dort endet er mit einem scharf vorspringenden Höcker, der den Oberarmschaft am chirurgischen Hals, der hier regelwidrig stark ausgekehlt ist, fast um $^1/_2$ cm überragt (s. Bild 5a).

In der Ansicht von hinten (s. Bild 5a) und auch von oben her bemerkt man endlich, daß die Kopfgelenkfläche sich nach der lateralen Seite hin gegen den großen Armbeinhöcker hin ausgebreitet hat. Ja die Gelenkfläche erstreckt sich sozusagen noch auf einen Teil dieses Höckers selbst hinüber, so daß dort eigentlich gar kein »anatomischer Hals« besteht. Diese Wanderung der Gelenkfläche kam der Auswärtskreiselung (»Supination«) im Schultergelenk zugute oder, besser gesagt, war offenbar durch vermehrte Inanspruchnahme des Gelenkes für Auswärtskreiselungen hervorgerufen. Der Grund für diese Vermehrung der Längskreiselungen des Oberarmes ist hier leichtverständlich. Der betr. Mensch hat die ihm verlorenen Drehbewegungen im Ellenspeichengelenk durch ent-

sprechende Drehbewegungen im Schultergelenk zu ersetzen gesucht. Da die Speiche dauernd in halber »Vorwendung« stand, so war natürlich vor allem die Rückwendung im Schultergelenk zu ergänzen, wie wir es auch tatsächlich eingetreten finden.

Ein Wandern des Knorpelüberzuges am Gelenkkopf bei krankhafter Pfannenverschiebung hat auch Payr (1894) beim sog. Hallux valgus beschrieben.

Unter Umständen tritt aber, wie bekannt, eine ganz richtige Abschleifung der Gelenkflächen aneinander, wie bei den Gipsgelenken, auf, wenn, meist im Alter oder selten auch schon früher, krankhafterweise der Knorpel an den Gelenkenden schwindet. Die gegenüberliegenden Flächen werden in solchen Fällen bekanntlich oft spiegelblank geschliffen wie Billiardkugeln.

Die mikroskopischen Verhältnisse solcher Gelenkoberflächen und alle in Betracht kommenden Fragen bei den vielgestaltigen Erscheinungen der mißstaltenden Gelenkentzündung (»arthritis deformans«) wurden neuerdings in gründlichster Weise von G. Pommer[1] untersucht. Seine Untersuchungen brachten auch für das Verständnis des regelrechten Knorpelwachstums eine Fülle von wichtigen Funden.

Auch Knochenwucherungen, die durch Verletzung oder Entzündungen entstanden sind, graben durch die Bewegungen oft tiefe Rinnen in den gegenüberliegenden Gelenkkörper oder aber schleifen sich durch den Gebrauch allmählich mehr oder weniger glatt ab, wie neuerdings Payr[2] in seiner auch für den Anatomen wichtigen Arbeit über die Wiederbildung von Gelenken erwähnt hat.

Daß durch den Reiz eines ausgerenkten Gelenkkopfes an einer regelwidrigen Stelle sich eine Gelenkpfanne bilden kann, und zwar durch Knochenwucherung um die andrängende Kopfkuppe herum, ist längst bekannt.

Sehr wesentlich für die Beziehung der einzelnen Gelenkteile zueinander sind auch die Erfahrungen bei angeborenen und erworbenen Ausrenkungen, von denen Payr (a. a. O. S. 36) berichtet. Er fand z. B., daß sich bei einer ausgerenkten Elle die Ellenzange stark verengte, weil der hintere Ellbogenhaken unter dem Einfluß des verlagerten gedehnten Streckers nach vorn wucherte.

[Anderseits zeigen sich die Gelenke manchmal merkwürdig formbeständig gegenüber mechanischer Ruhigstellung. So fand ich in der an Merkwürdigkeiten so reichen Sammlung der deutschen Anatomie in Prag die Gelenkflächen eines beiderseitig unbeweglichen Kiefergelenkes einer (1780 in Deutschböhmen gestorbenen) Frau, die sich nur flüssig hatte nähren können, anscheinend nicht wesentlich verändert.]

Nach dem vorstehend Gesagten liegen also zahllose sichere Beweise dafür vor, daß die Form der Knochen und Gelenke nicht lediglich durch die Vererbung bestimmt ist, sondern auch von äußeren mechanischen Einflüssen abhängig ist.

Besonders wichtig für unsere Frage wäre es auch, die sog. »falschen Gelenke«, die »Pseudarthrosen«, die sich unter Umständen bei Knochenbrüchen bilden, wenn die beiden Bruchenden nicht miteinander verwachsen, auf ihre Form genau zu untersuchen mit Berücksichtigung der Muskelansätze. Leider ist das bisher von den Chirurgen und Orthopäden oder den Vertretern der pathologischen Anatomie, denen solche Präparate zur Verfügung stehen, noch nicht geschehen. Erfreulicherweise hat aber jüngst auch E. Payr in seiner obenerwähnten Arbeit darauf aufmerksam gemacht und die Beobachtung

[1] G. Pommer, Mikroskop. Befunde bei Arthritis deformans. Denkschr. d. Wiener Akad. d. Wiss. 89. Bd., auch als Sonderdruck, Wien 1913 u. Derselbe, Die funktion. Theorie der Arthritis def. vor dem Forum des Tierversuches u. d. path. Anat. Arch. f. orthop. u. Unfallchir. 1920. S. 573ff.

[2] E. Payr, Über Wiederbildung von Gelenken. Ihre Erscheinungsform und Ursachen. funktionelle Anpassung — Regeneration. In D. Med. Wochenschr. 1918. Nr. 30—32 S. 34.

der Muskelansatzverhältnisse bei den Falschgelenken im Hinblick auf meine Versuche empfohlen.

Ganz merkwürdige Fälle von immer wieder an derselben Stelle auftretenden Falschgelenken nach vorübergehender Heilung hat neuerdings Bier (Beob. über Regeneration b. Menschen. D. Mediz. Wochenschr. 1917 S. 427) beschrieben und die Vermutung ausgesprochen, daß es sich dabei um streng örtliche Einwirkung eines »Reizstoffes« (Inkretes oder Hormons) handelt. Sollte der Reizstoff von der Beinhaut aus wirken, so könnte man daran denken, zu versuchen, durch eine Verpflanzung der betreffenden Beinhautstelle anderwärts eine Knochenauflösung herbeizuführen.

IV. Tierversuche über den Muskeleinfluß auf die Gelenkform.

Gerade heutzutage, bei der Unzahl von Knochenverletzungen der Krieger und den zahllosen Versuchen, bei Gelenkzertrümmerung den Beschädigten natürliche Ersatzgelenke zu bilden, erschien mir eine genauere Untersuchung der Gelenkformfrage durch neue eigene Tierversuche wünschenswert.

Schon früher (1889/91) hatte ich solche Versuche selbst vorgenommen, war aber — es war noch, ehe man keimfrei operieren lernte — zu keinen entscheidenden Erfolgen gelangt. Neuerdings nahm ich die Versuche wieder auf und erfreute mich dabei der Hilfe der HH. Kollegen v. Haberer in Innsbruck und Bier in Berlin, die mir freundlichst die Unterstützung ihrer Kliniken zur Verfügung stellten. Den Assistenten Hrn. Dr. Wachter und Privatdozent Dr. Chiari und Dr. v. Meyersbach in Innsbruck sowie Hrn. Privatdozent Dr. Martin in Berlin bin ich für ihre wertvollen Ratschläge und die Ausführung der nötigen Operationen sowie der Nachbehandlung den wärmsten Dank schuldig, denn die bei den Versuchen erzielten Erfolge sind natürlich in erster Linie ihrem bewährten chirurgischen Können zu verdanken.

1. Beschränkung der Bewegung in einem Kugelgelenk.

Vor allem suchte ich festzustellen, wie sich ein Kugelgelenk verhält, wenn an ihm möglichst nur Scharnierbewegungen ausgeführt werden. Zu dem Zweck ging ich darauf aus, bei jungen Tieren die Hinterbeine beider Seiten zu verbinden, so daß die Bewegungen nach der Seite und die Längsdrehungen wesentlich behindert, die Beuge- und Streckbewegungen aber in ausgiebiger Weise stattfinden konnten. Zuerst wollte die Verbindung der Beine nicht gelingen. Verbände wurden gelockert und zerfressen, auch Vernähung der Haut der Innenseite beider Beine führte nicht zum Ziel, da sich die Verbindung nach einiger Zeilt löste. Selbst die Fesselungen mit Katgut und mit gewöhnlichem Draht versagten.

In einigen Fällen gelang es aber doch, die Beine einigermaßen gut untereinander zu verbinden. Bei Versuch G war ein Draht durch den rechten Oberschenkel hart über dem Kniegelenk durchgeführt. Links lag er in einer tiefen Knochenrinne, die sich auf der Vorder- und Außenseite des Oberschenkels gebildet hatte. Die Strecksehne war mit der Kniescheibe nach der Seite ausgerenkt. Die Knie waren verbunden, das rechte Knie ist stark angezogen, das linke war etwas von der Mittellinie abgezogen. Am Präparat waren Ab- und Anziehungen im Hüftgelenk trotz der Knieverbindung nicht ganz ausgeschlossen. Das linke Bein kann aber nur nach der Abziehungsseite bewegt werden; es kann hingegen nicht in die Regelstellung, geschweige denn in »Anziehung« gebracht werden. Das rechte Bein läßt sich umgekehrt nur in der medialen oder »Anziehungshälfte« der »Bewegungskugel« des Hüftgelenkes hin und her bewegen.

Die Eröffnung der Hüftgelenke ergab, daß beide Hüftköpfe entschieden kleiner und schmächtiger, die Muskelhöcker des oberen Oberschenkelendes aber besonders im Vergleich zu den schmächtigen Köpfen mächtiger waren als in der Regel. Ferner erschienen die Köpfe namentlich von hinten betrachtet weniger kuglig als gewöhnlich. Und zwar ist die Abplattung am linken Kopf unten, am rechten Kopf oben deutlicher. Das rührt offenbar von der dauernden Seitwärtsdrehung der Beine her. Der Kopf des linken Oberschenkels, der »abgezogen« stand, war oben sogar etwas deutlicher vom Hals abgesetzt, hingegen der Kopf des rechten Oberschenkels, der »angezogen« stand, war unten etwas schärfer »unterhöhlt«, er war dort durch den Druck der Pfanne bei der Beinanziehung etwas geschwunden.

Auch das Versuchskaninchen J, bei dem die Beine unter dem Knie durch eine Seidenschlinge und Vernähung der Unterschenkelbinde beider Seiten aneinander befestigt waren, hielt sich längere Zeit. Freilich war die Verbindung der beiden Beine doch etwas nachgiebig. Die Beine waren hier nicht nach der Seite »verzogen«, sondern etwas hintereinander verschoben, so daß der linke Oberschenkel in etwas »gestreckterer« Lage stand als der rechte. Dadurch lag das linke Knie dem (oberen Ende) des rechten Unterschenkels, nicht dem rechten Knie an. Beide Hüftpfannen erwiesen sich etwas erweitert, die runden Hüftbänder verdickt, in tiefer Grube entspringend. Die Köpfe zeigten leichte Abweichungen von der Kugelgestalt, und zwar der linke deutlicher als der rechte. Der linke Kopf war unten, ähnlich wie im Versuch G der rechte, etwas schärfer eingekehlt als gewöhnlich.

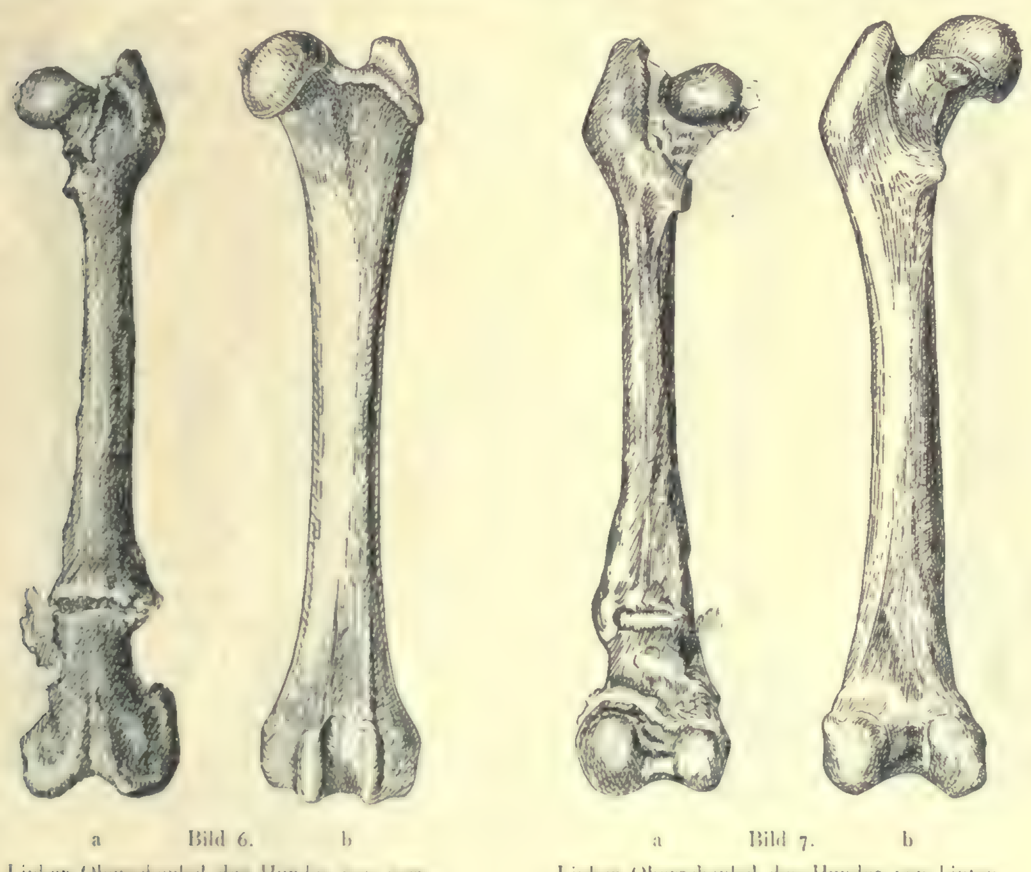
Bei Versuchskaninchen K verband in der Mitte des Unterschenkels eine Messingdrahtschlinge beide Beine. Der linke Unterschenkel war gebrochen, und es hatte sich ein Falschgelenk ausgebildet. Das obere Bruchende war leicht gewölbt, stand vor dem stark verdickten, nicht ausgehöhlten unteren Bruchende. Die Wölbung des oberen Bruchendes war wohl durch Abschleifung an den Weichteilen entstanden (s. o. S. 17). Am Hüftgelenk waren kaum Abweichungen zu sehen, was leicht begreiflich war, da die Beine wegen des Falschgelenkes sehr »geschont« wurden.

Am besten gelang der Versuch bei einem jungen Hund (Versuch H), bei dem Hr. Dr. Chiari die Haut durchstechend ziemlich dicht oberhalb der Kniegelenke eine Silberdrahtschlinge unter den Muskeln um beide Oberschenkel herumgeschlungen hatte. Der Hund ertrug den Eingriff sehr gut und sprang nach der Heilung immer ganz munter umher. Leider lernte er aber nur allzu gut seine in ihren Bewegungen behinderten Beine vom Gebrauch möglichst auszuschalten, indem er beim Laufen meist hauptsächlich nur die Vorderbeine benutzte und das Hinterteil samt den Hinterbeinen hochhob oder die Hinterbeine nur ab und zu kurz aufsetzend (»hinkend«) zur Unterstützung des Körpers beim Laufen benutzte. Der Hund wurde 1 Jahr nach der Operation getötet. Es zeigte sich, daß der Silberdraht im Knochen eine tiefe Rinne verursacht hatte und daß an den Hüftköpfchen deutliche Veränderungen gegenüber dem Verhalten bei einem gesunden Vergleichshund derselben Rasse festzustellen waren. Auch in den Gewichts- und Längenverhältnissen der Muskeln und Knochen ergaben sich Veränderungen, die später besonders geschildert werden sollen.

Bild 6a u. b zeigt den linken Oberschenkel des Hundes (mit Beschränkung der Seiten- und Kreiselbewegungen) von vorne gesehen und daneben den Oberschenkel des Vergleichshundes. Man erkennt vor allem sofort, daß der Oberschenkelkopf ganz anders zum Schaft steht. Beim Bein des Vergleichshundes steht er viel steiler. Seine Kuppe überragt fast die Spitze des großen Rollhügels, während beim behinderten Oberschenkel das Umgekehrte der Fall ist, da die Rollhügelspitze hier sehr deutlich die Kopfkuppe überragt. Auch

die Gelenkfläche des Kopfes zeigt Unterschiede: der gewöhnliche Kopf ist kugliger, der behindert gewesene ist namentlich an seiner Oberseite flacher, nicht so stark gekrümmt.

Bild 7 zeigt uns dieselben Knochen von hinten. Da ist die Veränderung noch deutlicher. Die Flachheit beim behinderten Kopf ist noch ausgesprochener, und seine Gelenkfläche erstreckt sich etwas weiter nach abwärts als beim gewöhnlichen Kopf. Am Präparat erkennt man außerdem noch eine besondere bogenförmige Leiste neben der Gelenkfläche, die dem gewöhnlichen Kopf fehlt. Auch war das runde Hüftband beim behinderten Kopf dicker als gewöhnlich, während der Oberschenkel im Ganzen viel schlanker war.

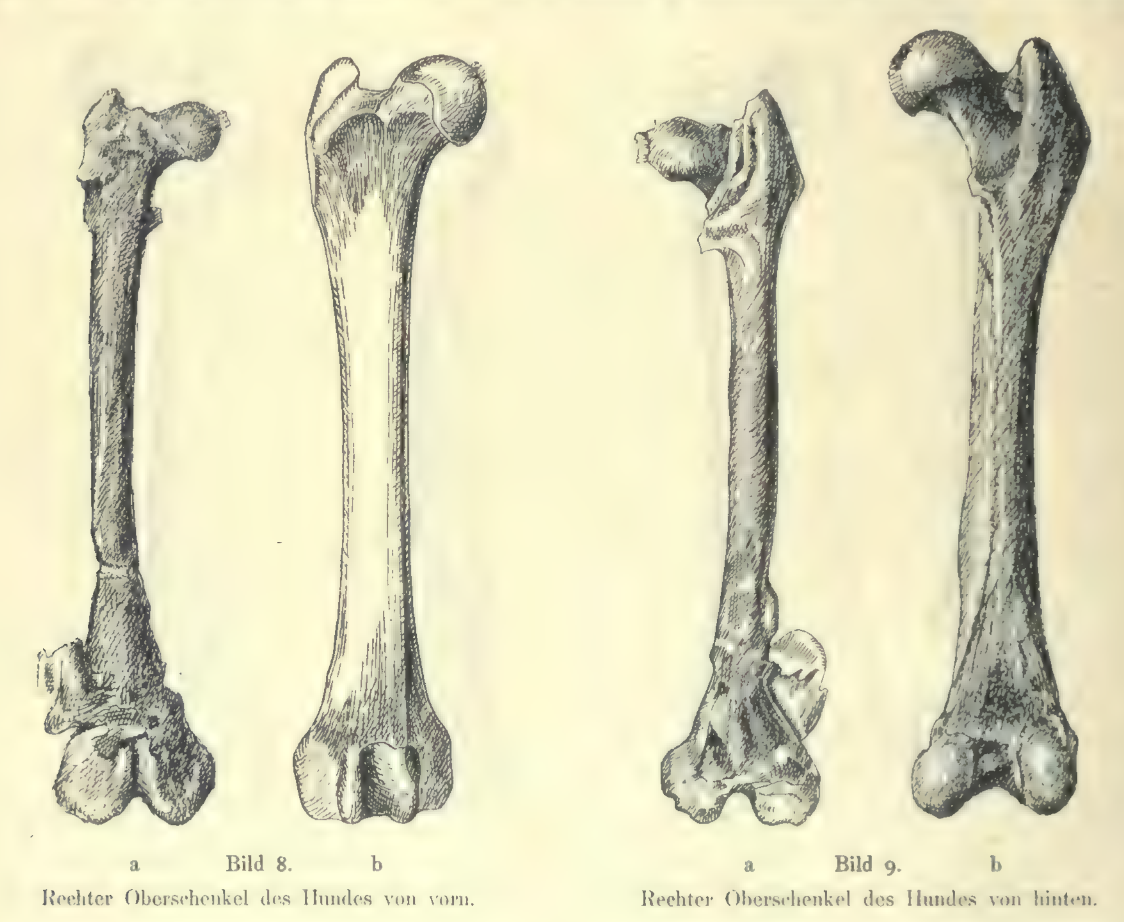


a Bild 6. b
Linker Oberschenkel des Hundes von vorn

a Bild 7. b
Linker Oberschenkel des Hundes von hinten.

Bild 8 zeigt die Knochen der rechten Körperseite von vorne her. Wir erkennen, daß hier dem Wesen nach dieselben Veränderungen, aber noch in wesentlich höherem Grade, ausgebildet sind als auf der linken Seite. Die Überragung des Rollhügels am behindert gewesenen Bein ist auch auffällig, und die wagerechte Stellung des Oberschenkels springt sofort in die Augen. Sie ist zwar auch am Verlauf des unteren Halsrandes, wenn man ihn vom Schaft her zum Rand der Gelenkfläche hin verfolgt, zu erkennen, namentlich aber am oberen Rand sehr ausgesprochen. Beim gesunden Oberschenkel tritt der Kopf frei schräg nach oben innen aus dem Schaft heraus, beim behinderten Schenkel geht hingegen der obere, wagerecht verlaufende Halsrand ganz flach mit einem dreieckigen Feld in die Kopfkuppe über. Die Krümmung auf der Oberseite des Kopfes ist hier also in frontaler Richtung ganz flach, einer querstehenden Walze ähnlich, während sie beim gewöhnlichen Oberschenkel einer scharf begrenzten Kugelhaube entspricht.

Auf Bild 9 sehen wir die Hinterseite des rechten Oberschenkels: Wie auf der linken Seite, so sind die Veränderungen auch auf der rechten Seite hinten noch ausgesprochener als vorne. Hier ist der Kopf überhaupt kaum mehr als »Kugelabschnitt« zu bezeichnen, sondern hier ist nicht nur, wie vorne, nur der obere Streif, sondern die ganze Fläche »unregelmäßig walzenförmig gekrümmt«. Das von vorne her schon sichtbar gewesene, nicht kuglig, sondern walzenförmig gekrümmte Feld erstreckt sich auf der äußeren Seite der Hinterwand des Kopfes hinunter. Es ist übrigens nicht von echtem Knorpel überzogen, sondern zeigt eine glatte, nur von Gelenkinnenhaut überzogene Knochenoberfläche.



a Bild 8. b
Rechter Oberschenkel des Hundes von vorn.

a Bild 9. b
Rechter Oberschenkel des Hundes von hinten.

Bild 10. Deutliche Veränderungen zeigt auch die Betrachtung von der Innenseite her. Während der gesunde Schenkelkopf auch von da aus den Eindruck einer mehr oder weniger regelmäßig ausgebildeten Kugelfläche macht, ist der behindert gewesene Kopf, von hier aus gesehen, breiter und niedriger als gewöhnlich: die Kugel erscheint gewissermaßen von oben nach unten etwas zusammengedrückt, so daß die Fläche eben von vorne nach hinten »breiter« als gewöhnlich ist. Sehr auffällig ist in der Seitenansicht auch die bei weitem stärkere Krümmung des kranken Oberschenkels und die bedeutend weniger »tiefe« Entwicklung der Oberschenkelfläche für das Schienbein; die Ausdehnung der Oberschenkelknorren von vorne nach hinten beträgt beim gesunden Hund 3.2 cm, beim Versuchshund aber auf beiden Seiten nur 2.5 cm.

Die Bilder zeigen uns also starke Veränderungen eines Gelenkes durch Behinderung gewisser Bewegungen. Diese Krümmungsveränderungen lassen sich nun wohl auch mecha-

nisch deuten. Die Oberschenkel waren (wie oben S. 24 angegeben) an ausgiebigen Seitenbewegungen, d. h. Erhebungen des Schaftes nach der Seite, behindert. Dadurch fehlte also die für gewöhnlich immer sich einstellende »Abschleifung« bezw. der Druck durch den Pfannenrand auf die oberen seitlichen Teile der Gelenkkugel. Diese Teile waren also dauernd entlastet, so daß der Knochen nach dieser Richtung hin wachsen konnte, nicht wie gewöhnlich am seitlichen Wachstum gehindert war. Dadurch ging die Schlankheit und Auskerbung des oberen Schenkelrandes verloren. So wird dann die Mittellinie oder »Seelenachse« des Halses allmählich mehr wagerecht gestellt, und die Krümmung des Kopfes fällt nach den Seiten nicht mehr so schroff kuglig ab, sondern wird walzenförmig.

Die stärkere Entwicklung des großen Rollhügels, der, wie wir gesehen haben, beim behinderten Oberschenkel den Kopf überragt, während er beim gewöhnlichen Oberschenkel vom Kopf überragt wird, könnte man sich vielleicht so erklären, daß beim gesunden Bein, das zum Laufen benutzt wird, der Gelenkkopf einen großen Teil der Körperlast zu tragen hat und deshalb im Verhältnis zu den seitlichen Muskelansatzhöckern größer sein muß. Bei dem Hund, dessen Beinbewegung beschränkt war und der die Hinterbeine auch beim Laufen sehr wenig benutzte, ist das Verhältnis hingegen umgekehrt, der Stützknochen ist im Vergleich zu den seitlichen Muskelansatzhöckern im Wachstum zurückgeblieben.



Bild 10.
Rechter Oberschenkel von der Innenseite.

Ähnliche Versuche hat übrigens auch schon L. Fick (s. o.) gemacht und gefunden, daß bei teilweiser Muskelwegnahme die Form der bewegten Gelenkflächen sich verändert, indem ihre Krümmung abnimmt, flacher wird. Lesshafft (Theoret. Anat. I. Bd., Leipzig 1892, S. 177 u. Anat. Verhdlg., Wien 1892) lähmte die vom Wadenbeinnerven versorgten Muskeln bei einem Hund und erhielt infolge der dadurch bewirkten fehlerhaften Hüftstellung eine Umwandlung des Hüftgelenkes »in ein elliptisches Gelenk«. Letztere Versuche hat wohl W. Roux im Auge, wenn er (Ges. Abh. I. Bd. S. 376 als Zusatz) sagt: »Kugelgelenke bilden sich nur da, wo die Muskeln mindestens zwei rechtwinklig zueinander wirkende Antagonistengruppen von fast gleicher Stärke bilden; wirken zugleich noch Rotatoren, so ist die Kugelform noch gesicherter. Wird eine dieser Muskelgruppen bei einem jugendlichen Tier fast ganz exstirpiert oder gelähmt, so bildet sich bei der Weiterentwicklung das ursprünglich vorhandene Kugelgelenk zu einem Ellipsoidgelenk um.

2. Veränderung der Muskelansatzverhältnisse ohne Gelenkeröffnung.

Schon früher unternahm ich auch Versuche an jungen Kaninchen in der Absicht, festzustellen, ob die Änderung der Muskelansatzverhältnisse die Gelenkform beeinflußt. So durchschnitt ich im August 1890 bei einem jungen Kaninchen auf der rechten Körperseite den Zweiköpfer des Armes und den »Oberarmmuskel« und trennte die Dreiköpfersehne am Ellbogen ab. Das Tier ging nach fünf Monaten an Hirneiterung (vom Ohr ausgehend) ein.

Es fand sich, daß die durchschnittenen Muskeln, namentlich die Strecker, wesentlich dünner geworden waren; ihre sehnigen Teile hatten sich erhalten, das Fleisch war geschwunden. Der Dreiköpfer hatte aber durch Bindenzüge doch wieder mit dem Unterarm Verbindung gewonnen. Die Streckung war aber weniger ausgiebig wie auf der linken Seite. Die Befestigungen des Zweiköpfers und des Oberarmmuskels am Unterarm hatten bindenähnliches statt sehniges Aussehen; sie bestanden aus mehr oder weniger ungeordnetem Bindegewebe. Die gewöhnlich an der Elle vorhandene tiefe Rinne für die Sehne des langen Kopfes des Dreiköpfers war vollständig verschwunden; zum Teil war die Rinne durch Knochenmasse ausgefüllt, zum Teil verschwand sie, weil ihre Ränder abgeflacht und abgestumpft waren.

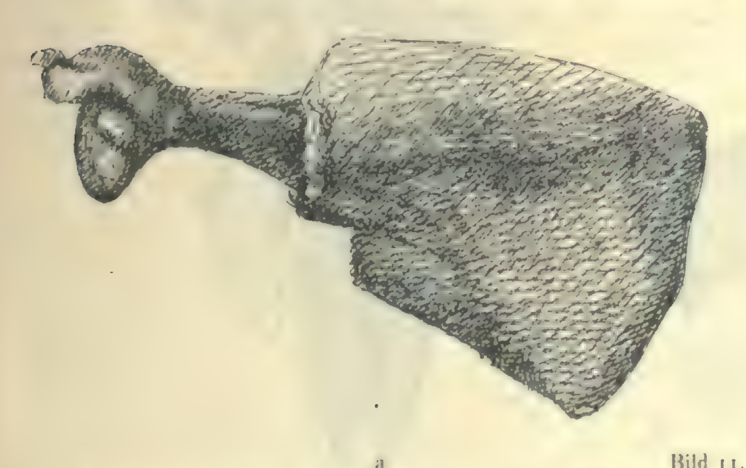
Die Unterarmknochen sind etwas kürzer als links (Elle 77 : 79 mm, Speiche 63 : 64 mm) und deutlich leichter (Elle 0.84 : 1.03 g, Speiche 0.734 : 0.825 g). Die Gelenkflächen sind erheblich weniger ausgeschliffen, »seichter«, wie gewöhnlich. Die Speiche ist überdies schmaler (größte Breite 4.0 : 4.75 mm) und sieht fast krüppelhaft aus. Im Gegensatz dazu war die Schulterblattgelenkfläche rechts größer (größter Durchmesser 85 : 80 mm, kleinster Durchmesser 57 : 55 mm); ihre Ränder waren abgerundeter, ihr Gewicht etwas größer (1.41 : 1.33 g). Auch der rechte Oberarm war etwas länger (70 : 69 mm) und eine Kleinigkeit schwerer (2.034 : 2.032 g). Die obere eingeknickte äußere Gelenkfläche beim großen Armbeinhöcker war nicht so tief wie links; die innere halbmondförmige Muskelrauhigkeit hingegen war bei einer Länge von 70 mm am rechten Oberarm 30, am linken aber nur 17.5 mm breit. Daß der Oberarm bei dem Versuchstier nicht gelitten hatte, sondern seine vermutlich schon vor dem Eingriff vorhanden gewesene Überlegenheit an Länge und Gewicht behalten hat, beruht wohl darauf, daß das Tier bei der Schädigung des Unterarmes den Oberarm wohl für gewisse Zwecke als Aushilfe besonders in Anspruch nahm.

Neuerdings nahm ich mit Hrn. Privatdozent Dr. Martin auch diese Versuche wieder auf, und zwar bei einem jungen Hund. Es wurden die Ansätze derjenigen Muskeln, die nahe an der Schulterpfanne ansetzen (oder »entspringen«), durchschnitten, ohne daß das Gelenk eröffnet wurde. Bei der Sektion zweier so operierter Hunde ergab sich aber keine wesentliche Veränderung im Gelenk. Das beruht wohl mit auf dem Umstand, daß die Tiere die Arme nach dem Eingriff infolge der stark veränderten Beweglichkeit nicht mehr im gewöhnlichen Ausmaß gebrauchten. Ferner ist es klar, daß die Gelenkflächen, wenn sie einmal eine bestimmte Form und glatte Knorpelüberzüge, von Gelenkschmiere schlüpfrig gemacht, besitzen, auch durch Muskelansatzverhältnisse, die eigentlich nicht zu ihrer Form passen, nicht allzu schwer geschädigt werden. Es findet z. B. kein Umkippen über die Kante der gegenüberliegenden Gelenkfläche statt wie bei den Gipsblöcken, auch wenn der Muskel weit weg von ihr ansetzt, sondern die einmal gebildete Pfanne rutscht, statt umzukippen, an dem unterliegenden glatten Kopf gewissermaßen aus und gleitet an ihm entlang. Freilich wird der Kopf durch die Einleitung einer Kippbewegung des die Pfanne tragenden Knochens wohl etwas mehr gedrückt wie gewöhnlich, aber zu einer wirklichen Eindrückung oder allmählich pfannenähnlichen Aushöhlung, d. h. zu einer Verwandlung des fertig gebildeten, gesunden, knorpelüberzogenen Kopfes in eine Pfanne, kann es doch nicht kommen.

3. Neubildung eines Gelenkes nach Veränderung der Muskelansätze.

In neuerer Zeit sind von verschiedenen Seiten Tierversuche über die Wiederbildung von Gelenken ausgeführt worden, namentlich auch von Payr, der darüber in der oben mehrfach erwähnten Arbeit berichtet. Bei diesen Versuchen sind aber meines Wissens noch nie die Muskelansatzverhältnisse berücksichtigt.

Uns lag begreiflicherweise besonders daran, gerade den Einfluß der Muskelanordnung auf die Gelenkneubildung zu verfolgen. Wir machten daher verschiedene Versuche derart an Kaninchen und an einem Hunde, und zwar am Schultergelenk. Die Gelenkflächen der Pfanne und des Kopfes wurden glatt abgetragen und alle nahe an der Pfanne sowie die weiter unten am Arm ansetzenden Muskeln abgetrennt. Es sind das der lange Kopf des Dreiköpfers und der lange Kopf des Zweiköpfers (oder des M. glenohumeralis) sowie der Dreieck- und der große Brustmuskel. In mehreren Fällen kam es leider nicht zur Bildung eines beweglichen Gelenkes, sondern zu einer steifen Verbindung mit unregelmäßig gestalteten Knochenendflächen. Bei einem von Hrn. Dr. Wachter (Innsbruck) operierten Kaninchen bildete sich aber ein gut bewegliches, vom Tier regelmäßig benutztes Gelenk. Dieses Gelenk zeigte nun die Andeutung einer vollen Umkehrung der Gelenkflächenform, wie auf Bild 11 leicht zu erkennen ist. Wir sehen am Schulter-





a Bild 11. b c

a: Kaninchenschultergelenk mit Formumkehrung durch Veränderung der Muskelansatzverhältnisse. Schulterblatt mit »Gelenkkopf« von hinten bezw. außen gesehen.

b: Gelenkkopf des Schulterblattes von medial bezw. von vorn gesehen.

c: Oberarm mit Pfanne: unterer Pfannenrand etwas hakenförmig umgebogen.

blatt statt der ausgehöhlten Pfanne einen deutlich gewölbten Buckel (s. Bild 11 a u. b), der in seinem untersten Teil fast einer Rolle verglichen werden kann, und am Oberarm statt des Kopfes eine deutliche pfannenähnliche Höhlung gebildet (s. Bild 11 c). Die Pfanne hat sogar einen hakenförmigen Fortsatz entwickelt, ganz ähnlich, wie er an der Ellbogengelenkfläche der Elle vorhanden ist: Dieser Fortsatz greift in eine entsprechende Vertiefung unter dem »Gelenkkopf« des Schulterblattes, ähnlich wie der »Ellbogen« der Elle in die »Ellbogengrube« auf der Rückseite der Oberarmrolle.

Verwickeltere Formverhältnisse zeigte Versuch P ebenfalls an einem Kaninchen. Es war der lange Kopf des Dreiköpfers zerschnitten; sein oberer Stumpf bildete am Präparat eine Geschwulst zwischen Oberarm und Schulterblatt. Der untere Stumpf des Zweiköpfers war spindelförmig, hatte normalen Unterarmansatz. Die großen Brustmuskelstümpfe waren kurz und fleischig an der vorderen Oberarmkante festgewachsen. Ebenso war auch der Dreieckmuskel doch wieder festgewachsen, aber etwas oberhalb der regelrechten Stelle. Das Schultergelenk zeigt Sattelform. Der Oberarm hat eine tiefe Rinne (Bild 12 b); diese Rinne reitet auf einer gewölbten »Schneide« des Schulterblattes (s. Bild 12 a).

Die Bewegung längs dieser Krümmung ist eine »Pro-Supination«. Sie wurde offenbar bewirkt durch die nahe an der (die »Pfanne« bildenden) Oberarmrinne ansitzenden Muskeln, den großen Runden, den Untergrätenmuskel und den sogenannten »Abzieher« und den hier an der Schulterblattgräte ansetzenden »kleinen Brustmuskel«. Der Rollenwölbung von oben nach unten entspricht eine Bewegung in einer einwärts und nach vorn von der »gewölbten Schneide« des Schulterblattes liegenden Rinne und am Abhang seitlich von der »gewölbten Schneide«. D. h. der seitliche rollenähnliche Oberarmwulst gleitet »frei im Gelenk«; ihm steht keine eigentliche hohle Gelenkfläche des Schulterblattes gegenüber. Diesem gewölbten Teil der Oberarm-»Sattelfläche« entsprechen ganz gut die erhalten

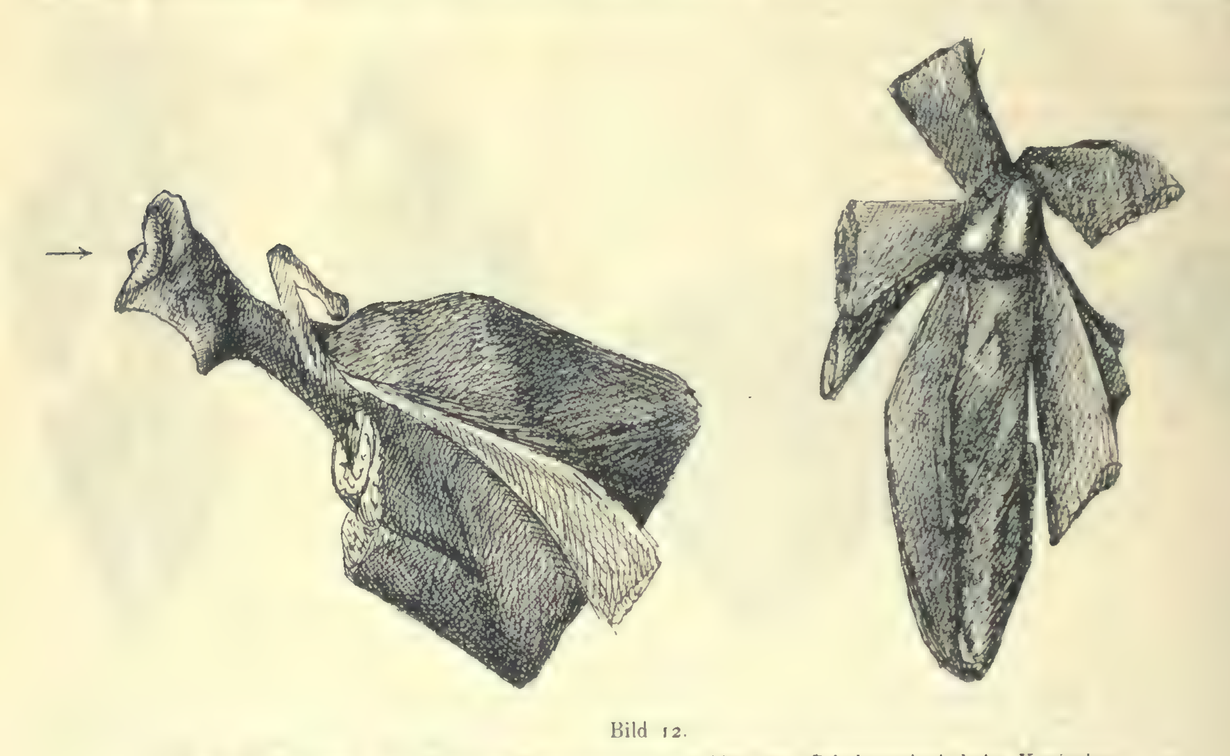


Bild 12.
Durch Veränderung der Muskelansätze erzeugtes sattelförmiges Schultergelenk beim Kaninchen.
a Schulterblatt von hinten, wulstige Gelenkfläche lateral oben. b Oberarm mit Muskeln, Kopf von lateral her.

gebliebenen, weit von der Spalte entfernt ansetzenden Muskeln; vor allem die von oben kommenden, tief unten ansetzenden Bündel des großen Brustmuskels und des Dreieckmuskels. Auch der Obergrätenmuskel ist durch halbe Ausrenkung (Subluxation) des Kopfes nach unten weiter von der Gelenkspalte entfernt als in der Regel. Der Schulterhaken-Armmuskel (Cocaco brachialis) sitzt am Schulterblatt dicht bei der Gelenkspalte, am Oberarm aber weit von der Gelenkspalte. Unter ihm springt der »Pfannenrand« des Schulterblattes sogar besonders vor. So paßt die regelwidrige Gelenkform gut zu den vorhandenen Muskelansätzen. Ein ähnlich verwickelt gestaltetes Gelenk, nur fast ganz unbeweglich, fand sich an einem von Hrn. Dr. MARTIN in ähnlicher Weise operierten jungen Hund.

Die Hauptergebnisse der Untersuchung dürften folgende sein: Die Stammesentwicklung der Gelenkform ist unter dem Einfluß persönlicher Gebrauchsänderung des Gliedes erfolgt; dabei sind »Vorstufen« der Erbmerkmale (»Anlagenkeime« oder »Progene«) anzunehmen.

Die Gelenkform ist nicht vollständig fest vererbt, sondern außer von der Vererbung in der Regel auch von mechanischen Verhältnissen während der Entwicklung bis zur vollen Ausbildung abhängig.

Auch die Form eines fertig entwickelten Gelenkes kann sich unter dem Einfluß veränderter Bewegungen verändern.

Bei Neubildung eines Gelenkes nach Abtragung der alten Gelenkflächen kann durch »entsprechende« (s. Gesetz für Gipsschliffe) Muskelanordnung bewirkt werden, daß sich die Gelenkform der früheren entgegengesetzt gestaltet.

Berlin, gedruckt in der Reichsdruckerei











